



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Enfermería



**Calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital
de Morelia**

Tesis

Que para obtener el título de

Licenciado en Enfermería

Presenta

Luis Gustavo Martínez Martínez

Asesora

Dra. Ma. de Jesús Ruiz Reséndiz

Coasesora

Dra. Vanesa Jiménez Arroyo

Revisora

Dra. Ma. Lilia Alicia Alcántar Zavala

Morelia, Michoacán

Septiembre, 2022

Directivos

MSP. Julio César González Cabrera

Director

MIEN. Cecilia Castro Calderón

Secretaria Académica

ME Renato Hernández Campos

Secretario Administrativo

Mesa sinodal

Dra. Ma. de Jesús Ruiz Reséndiz

Presidenta

Dra. Vanesa Jiménez Arroyo

Vocal 1

Dra. Ma. Lilia Alicia Alcántar Zavala

Vocal 2

Dedicatorias

Dedico este trabajo principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres el señor **Hilario Martínez De La Cruz** y la señora **Angela Martínez Ramírez** por haberme formado con valores, por todo el apoyo brindado y por ese ejemplo de conducta y sacrificio personal, pero sobre todo por enseñarme a no rendirme aún en los momentos difíciles.

A mis hermanos en especial a **Noe Martínez Martínez**, por siempre estar ahí y ser mi fortaleza para seguir adelante.

A **Marco Antonio Sandoval Valadez**, por ser una persona muy importante en mi vida ya que siempre estuvo ahí para ayudarme a levantar y seguir adelante.

A mis amigos y a todas las personas que me apoyaron y estuvieron conmigo en este proceso de formación profesional, simplemente **Gracias**.

Por último, a esos seres especiales que ya no están aquí, pero que desde donde estén sé que se sienten orgullosos de mí **“mis abuelos”** (*Julio y Darío*).

***“No era así de fuerte cuando
comencé. La enfermería me hizo
fuerte” - Tilda Shalof.***

Agradecimientos

A la **Facultad de Enfermería** por ser el lugar donde empecé a dar los primeros pasos que ahora me llevan al inicio de una nueva etapa profesional y a todos los docentes que con paciencia me impartieron sus conocimientos y sabias enseñanzas para hacer de mí una mejor persona con ética y profesionalismo.

De manera especial a mi asesora de tesis la **Dra. Ma. De Jesús Ruiz Reséndiz** por su tiempo al apoyarme y guiarme en este recorrido, brindándome sus conocimientos, su paciencia, confianza y sus ánimos de orientarme en la manera de enfocar mi tema de investigación. Su motivación y exigencia fueron punto clave para esforzarme a dar cada día mucho más. Gracias por creer en mí.

A las autoridades del Hospital General “Dr. Miguel Silva” **M.A.H. Consuelo Arreola Gómez** Jefa de Enfermería, **L.E. María del Socorro Pérez** coordinadora de enseñanza, por facilitarme las instalaciones del **Hospital Civil** para la elaboración de mi investigación.

A todo el personal que labora en la unidad de Hemodiálisis por brindarme total apertura para el desarrollo de mi tesis, en especial a la **L.E Margarita Rocío Ríos Salinas** quien gentilmente me ha brindado su apoyo incondicional y la facilidad de conocer a los pacientes del centro de Hemodiálisis.

A todos los **pacientes** que me dieron su tiempo y confianza.

A mis **sinodales** por su amable aceptación, por el tiempo y las recomendaciones vertidas en la investigación.

Resumen

Introducción. La Enfermedad Renal Crónica es uno de los problemas de salud pública más importantes en la actualidad. Los pacientes deben ser sometidos a diversos tratamientos como lo es la HD, estas aumentan el número de hospitalizaciones y deterioran la calidad de vida. **Objetivo.** Evaluar la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia. **Metodología.** Estudio cuantitativo con diseño no experimental, descriptivo, transversal y prospectivo. Muestra no probabilística de 37 pacientes seleccionados a conveniencia. Instrumento: KDQOL-SF ($\alpha=0.73$,) con 36 ítems y cuatro dimensiones. Se utilizó estadística descriptiva e inferencial (χ^2 , r Pearson, U de Mann-Whitney y H de Kruskal-Wallis), programa SPSS v.25. Se respetó el derecho a la privacidad. **Resultados.** Mayoría fueron hombres (64.9%), solteros (48.6 %), escolaridad primaria y secundaria (37.8 %), ocupaciones diferentes (37.8 %), residentes de diferentes regiones de Morelia (48.6 %), con edades de 19 a 76 años ($\bar{x}=44.16$, $DE=16.57$), predominó el catéter Niágara (81.1%), 91.9% acudió dos veces a HD, 51.4% acude los días L y J, 43.2% cursa con HTA, grupo sanguíneo O+ (75.7%), tiempo en tratamiento 1-12 años ($\bar{x}=4.81$, $DE=3.11$), peso seco ($\bar{x}=57.65$, $DE=11.74$), talla ($\bar{x}= 1.58$, $DE=0.08$), IMC ($\bar{x}= 22.83$, $DE=3.91$), 59.5% peso normal y 8.1% obesidad grado I. Calidad de vida mala para las dimensiones: CER (64.9%), SP (45.9%), EERV (40.5%) y solo calidad de vida regular en la dimensión ES (73%). No se encontró relación estadísticamente significativa ($p>0.05$). **Conclusiones:** En términos generales los pacientes perciben una mala calidad de vida debido a que están sujetos a cambios en su estilo de vida que van de la mano con el tratamiento, por lo que Enfermería debe establecer un plan de cuidados centrado en la percepción de los pacientes y detectar necesidades de autocuidado que faciliten su transitar durante la hemodiálisis.

Palabras clave: Enfermedad renal crónica, hemodiálisis, calidad de vida, (DeCS).

Abstract

Introduction. Chronic Kidney Disease is one of the most important public health problems today. Patients must undergo various treatments such as HD, these increase the number of hospitalizations and deteriorate the quality of life. **Objective.** To evaluate the quality of life related to health in patients with hemodialysis of a hospital in Morelia. **Methodology.** Quantitative study with non-experimental, descriptive, cross-sectional and prospective design. Non-probabilistic sample of 37 patients selected at convenience. Instrument: KDQOL-SF ($\alpha=0.73$), with 36 items and four dimensions. Descriptive and inferential statistics (χ^2 , r Pearson, U de Mann-Whitney y H de Kruskal-Wallis), were used, SPSS v.25 program. The right to privacy was respected. **Results.** Most were men (64.9%), single (48.6%), primary and secondary education (37.8%), different occupations (37.8%), residents of different regions of Morelia (48.6%), aged 19 to 76 years ($\bar{x}=44.16$, $DE=16.57$), the Niagara catheter predominated (81.1%), 91.9% attended HD twice, 51.4% attended on days L and J, 43.2% had hypertension, blood group O+ (75.7%), time in treatment 1-12 years ($\bar{x}=4.81$, $DE=3.11$), dry weight ($\bar{x}=57.65$, $DE=11.74$), height ($\bar{x}=1.58$, $DE=0.08$), IMC ($\bar{x}=22.83$, $DE=3.91$), 59.5% normal weight and 8.1% grade I obesity. Poor quality of life for the dimensions: CER (64.9%), SP (45.9%), EERV (40.5%) and only fair quality of life in the ES dimension (73%). No statistically significant relationship was found ($p>0.05$). **Conclusions.** In general terms, patients perceive a poor quality of life because they are subject to changes in their lifestyle that go hand in hand with treatment, so Nursing must establish a care plan focused on the perception of patients and detect self-care needs that facilitate their transit during hemodialysis.

Keywords: Chronic kidney disease, hemodialysis, quality of life, (DeCS).

Índice de tablas

No. Tabla	Título	No. de página
1	Categorías y puntajes de las dimensiones de calidad de vida	47
2	Recursos materiales del proyecto de investigación	51
3	Variables sociodemográficas	55
4	Variables clínicas de los participantes	56
5	Variables clínicas de los participantes	57
6	IMC de los participantes	57
7	Dimensiones de la calidad de vida	58
8	Dimensiones de la calidad de vida	58
9	Diferencias de las dimensiones de calidad de vida	59

Índice de figuras

No. Imagen	Título	No. página
1	Proceso de hemodiálisis	26
2	Teoría del déficit del autocuidado	34
3	Procedimiento	49

Índice

Introducción	1
I. Justificación	4
II. Planteamiento del problema	9
III. Objetivos	12
3.1. General	12
3.2. Específicos.....	12
IV. Marco teórico	14
4.1. Calidad de vida.....	14
4.1.1 Concepto.....	14
4.1.2. Antecedentes.....	15
4.1.3. Dimensiones de la calidad de vida.....	17
4.1.4 Características de la calidad de vida.....	17
4.1.5 Calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis.....	18
4.2. Enfermedad renal crónica	19
4.2.1. Concepto	19
4.2.2. Anatomía del riñón.....	19
4.2.3. Etiología.....	21
4.2.4. Factores de riesgo	21
4.2.5. Fisiopatología	21
4.2.6. Cuadro clínico.....	22
4.2.7. Diagnóstico	22
4.2.8. Tratamiento.....	24
4.3 Hemodiálisis.....	25
4.3.1. Concepto	25
4.3.2. Generalidades	25
4.3.3. Antecedentes.....	27
4.3.4. Tipos de accesos vasculares para hemodiálisis.....	28
4.3.5. Conexión del usuario a la máquina de hemodiálisis	29
4.3.6. Desconexión del paciente	30
4.3.7. Complicaciones dentro del tratamiento de hemodiálisis	31

4.3.8. Medicamentos usados durante el tratamiento de hemodiálisis.....	33
4.4. Teoría del del déficit de autocuidado de Dorothea E. Orem.....	33
4.4.1. Generalidades de la teoría.....	33
4.4.2. Principales conceptos y definiciones.....	35
4.4.3. Principales supuestos.....	41
V. Material y métodos.....	44
5.1. Enfoque y diseño.....	44
5.2. Universo.....	44
5.3. Unidad de observación.....	44
5.4. Muestra y muestreo.....	44
5.5. Límites de tiempo y espacio.....	44
5.6. Variables.....	45
5.7. Criterios de selección.....	45
5.7.1. Criterios de inclusión.....	45
5.7.2. Criterios de exclusión.....	46
5.7.3. Criterios de eliminación.....	46
5.8 Instrumentos.....	46
5.9. Procedimiento.....	47
5.10 Análisis estadístico.....	48
5.11. Recursos.....	49
5.11.1. Humanos.....	50
5.11.2. Materiales.....	50
5.11.3. Financieros.....	50
5.12. Plan de difusión.....	50
5.13. Consideraciones éticas y legales.....	50
VI. Resultados.....	55
VII. Discusiones.....	61
VIII. Conclusiones.....	63

IX.	Sugerencias	65
X.	Referencias bibliográficas	66
XI.	Anexos	73
	Anexo 1. Cuestionario KDQOL™-36 sobre enfermedad del riñón y calidad de vida para pacientes en hemodiálisis	73
XII.	Apéndices	77
	Apéndice 1 Operacionalización de la variable calidad de vida relacionada a la salud. .	77
	Apéndice 2 Operacionalización de las variables sociodemográficas y clínicas.....	78
	Apéndice 3 Cronograma de actividades	81
	Apéndice 4 Hoja de consentimiento informado.....	82
	Apéndice 5 Cédula de colecta de datos	84
	Apéndice 6 Dictamen del Comité de Ética en Investigación	89
	Apéndice 7 Dictamen del Comité de Investigación.....	90

Introducción

La enfermedad renal crónica se define como la “disminución de la función renal, expresada por un $FG < 60 \text{ ml/min/1,73 m}^2$ o como la presencia de daño renal de forma persistente durante al menos 3 meses” (Sociedad española de nefrología,2007, p.7). Por ende, se considera un problema de salud pública importante que “afecta aproximadamente al 10% de la población adulta española y a más del 20% de los mayores de 60 años” (Nefralia,2017, enfermedad renal crónica). Así pues, muchas personas la padecen, pero no lo saben ya que se considera una enfermedad silenciosa.

A medida que el riñón disminuye su capacidad funcional, se suele indicar la hemodiálisis, la diálisis peritoneal o el trasplante renal como parte del tratamiento. De estos, el más común es la hemodiálisis que busca filtrar y eliminar los desechos tóxicos, de esa manera busca compensar la labor del sistema renal. Debido a la importancia de este problema que tiene para enfermería, el objetivo de esta investigación fue evaluar la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia, Michoacán.

Por otro lado, esta investigación tuvo como teórica a Dorothea E. Orem, en su teoría sobre el déficit de autocuidado donde “ofrece una conceptualización del servicio de ayuda característico de la propia profesión de enfermería” reconociendo que, si la “enfermera tiene que avanzar en un campo de conocimiento o de práctica, se necesitaba de un cuerpo de conocimientos enfermeros estructurado y organizado” (Berbiglia y Banfield, como se citó en Raile y Marriner, 2011, p.266). Además, con esta investigación se fortaleció la LGAIC intervenciones integrales para la salud en condiciones crónicas del CA cuidado integral en condiciones crónicas.

En el capítulo I se describió la justificación por medio de los siguientes elementos: magnitud, trascendencia, vulnerabilidad, factibilidad y de estudios relacionados. Después,

se mencionó el planteamiento del problema a través de los elementos significado, fundamento, declaración y se concluyó con la pregunta de investigación. Se incluye también los objetivos que dieron lugar a esta investigación. Se consideró el objetivo general y los específicos.

En seguida se tiene el capítulo II donde se describió el marco teórico que fue descrita por la variable de estudio, la población y la teoría de enfermería que le dio sustento al proyecto.

Así pues, en el capítulo III se mencionó el apartado de material y métodos en el cual se incluyó el enfoque y diseño, límites de tiempo y espacio, universo, muestra y muestreo, las variables, los criterios de selección en los cuales se incluyeron los criterios de inclusión, exclusión y eliminación, se describió el instrumento que se utilizó, el procedimiento que se siguió para realizar esta investigación, el análisis estadístico, las consideraciones éticas y legales, además se presentan las referencias bibliográficas a los cuales fueron consultadas.

En el capítulo IV se presentan los resultados, discusión, conclusiones y sugerencias y finalmente se incluyeron los anexos los cuales constan del cuestionario KDQOL™-36 sobre enfermedad del riñón y calidad de vida para pacientes en hemodiálisis, y los apéndices en los cuales se incluyeron la operacionalización de variables, variables sociodemográficas, cronograma de actividades, consentimiento informado, cedula de recolección de datos y la hoja del dictamen del Comité de Investigación y Bioética.

Capítulo I

I. Justificación

La enfermedad renal crónica o insuficiencia renal crónica se define como el “deterioro progresivo e irreversible de la función renal con una duración igual o mayor a 3 meses, cuyo grado de afectación se determina con un filtrado glomerular de $< 60\text{ml}/\text{min}/1.73\text{m}^2$ ” (Cuevas-Budhart et al, 2017, p.113). Es decir, se presenta cuando los riñones están dañados y no filtran la sangre como deberían hacerlo, lo que provoca que los desechos en lugar de ser eliminados se acumulen en el organismo, causando diversos problemas de salud, disminuyendo sustancialmente la calidad y expectativa de vida.

A nivel global, se estima que existe alrededor de “850 millones de personas que viven con enfermedad renal crónica y que causa al menos 2.4 millones de muertes al año. Según los últimos estudios, más del 10% de la población adulta tiene enfermedad renal, lo que la posiciona como la undécima primera causa de mortalidad mundial, ocasionando el fallecimiento prematuro de entre 2.3 y 7.1 millones de seres humanos, ya sea por falta de acceso a diálisis, hemodiálisis o trasplante renal” (Sociedad internacional de nefrología y la federación internacional de fundaciones del riñón, como se citó en día mundial del riñón, 2020, segundo párrafo).

Asimismo, se prevé que para el “2040 la enfermedad pase a ser la quinta causa de muerte a nivel mundial” (World Kidney Day, 2022, primer párrafo).

A nivel nacional “no existen estudios recientes sobre las causas de muerte en los enfermos renales crónicos” (Almaguer como se citó en Marín, 2021, p.2).

En América latina la enfermedad renal crónica es la “octava causa de muerte más común en general y se encuentra entre las cinco principales causas de muerte en nueve países de la región” (Sociedad internacional de nefrología, 2017 como se citó en secretaria de salud, 2019, p.159).

En este sentido países como el “Salvador, Nicaragua y Costa Rica, China e India reportan miles de muertes, Guatemala reporta la enfermedad renal crónica, como la décimo segunda causa de mortalidad en todas las edades” (Instituto nacional de estadística como se citó en Marín ,2021, p.2).

En México se estima que más de “13 millones de personas padecen de enfermedad renal crónica lo que significa que al año mueren cerca de 80 mil personas” (Excelsior,2022, tercer párrafo). Así pues, de acuerdo con estadísticas del INEGI, esta enfermedad ocupa el “décimo primer lugar en mortalidad y está asociada con otras patologías como la diabetes mellitus, hipertensión y enfermedades del corazón” (Neo health,2021, primer párrafo).

En Michoacán “no se sabe con exactitud el número de enfermos renales con el que se cuenta; sin embargo, se estima que un 9 % de la población adulta presenta un grado de enfermedad renal crónica y 0.1 % de este segmento requiere diálisis, lo que equivale a que 5 mil pacientes tienen la necesidad de diálisis o trasplante” (Secretaria de salud de Michoacán, 2022, primer párrafo). Por su parte, el nefrólogo Luis Alfonso Mariscal Ramírez informó que, durante el año “2011 a la fecha, el Hospital General Dr. Miguel Silva ha atendido mil pacientes en etapa avanzada. De estos, 650 están siendo atendidos en hemodiálisis, 300 en diálisis peritoneal y 250 han sido trasplantados” (Secretaria de salud de Michoacán, 2022, octavo párrafo).

La enfermedad renal crónica, como se puede apreciar por los párrafos anteriores, es un problema de salud pública mundial que a medida que progresa, puede llegar a tener complicaciones para la salud o incluso la muerte si no se lleva un tratamiento adecuado.

Las complicaciones más frecuentes asociadas a la enfermedad renal crónica son: “hipertensión, anemia, tienen mayor riesgo de enfermedad cardiovascular, malnutrición, enfermedad mineral-ósea, neuropatía, trastornos funcionales y reducción del bienestar del paciente” (Nefralia, 2017, complicaciones de la ERC).

En este sentido es importante mencionar algunas de las complicaciones que se presentan durante el tratamiento de hemodiálisis. La “hipotensión es la complicación más frecuente de diálisis que se presenta en un 20 a 50% de las sesiones de diálisis. En seguida, los calambres musculares son la segunda complicación más frecuente que ocurre en un 20% de las sesiones y se asocia a altas tasas de ultrafiltración” (López, 2010, p.34).

Así mismo, el “síndrome de desequilibrio dialítico se refiere a la constelación de síntomas sistémicos y neurológicos que incluyen manifestaciones inespecíficas como náusea, vómito, cefalea, fatiga e inquietud” (López, 2010, p.34).

Por otra parte, la ERC representa una de las enfermedades “más costosas a nivel mundial en materia de tratamiento, y su costo continúa aumentando, hecho que constituye un reto económico para los sistemas de salud” (López, 2010, p.38).

Además, “el riesgo de hospitalización por cualquier causa y padecer eventos cardiovasculares se incrementa progresivamente conforme se agrava el deterioro de la función renal” (López, 2010, pp.26-27).

No obstante, los pacientes sometidos a hemodiálisis tienen un importante “riesgo de sangrado porque, en primer lugar, el estado urémico altera la función plaquetaria y tiene cambios en cuanto a permeabilidad y, en segundo lugar, durante la HD se utiliza heparina como anticoagulante para el sistema de circulación extracorpóreo” (López, 2010, p.34).

Además, existen diferentes variedades de catéteres; sin embargo, todos ellos tienen “una vida media de 85-90% al año y una tasa similar de complicaciones”. Entre las principales complicaciones relacionadas al catéter son la “infección del túnel y del sitio de salida, las fugas y disfunción del catéter” (López, 2010, p.35).

La enfermedad renal crónica es una enfermedad que “implica la pérdida gradual de la función de los riñones, lo cual es progresiva y puede llegar a ser terminal cuando la capacidad renal se reduce en un 10%” (Contreras et al,2006, p.488).

Por su parte, la terapia de hemodiálisis a pesar de sus beneficios, conlleva afectaciones sobre la calidad de vida del paciente en todas sus dimensiones” (Barrios-Puerta et al, 2022, p.66). Por ello, el personal de enfermería debe brindar cuidados específicos que se “centren en ayudar a los pacientes a satisfacer más plenamente sus necesidades para que estos incrementen su conocimiento de las múltiples alternativas que tienen en relación con su salud” (Rivera-Vázquez y Rojas, 2017, p.83)

En este sentido, Dorothea E. Orem, en su teoría sobre el déficit de autocuidado “ofrece una conceptualización del servicio de ayuda característico de la propia profesión de enfermería” donde reconoce que, si la “enfermera tenía que avanzar como un campo de conocimiento o campo de práctica, se necesitaba de un cuerpo de conocimientos enfermeros estructurado y organizado” (Berbiglia y Banfield, como se citó en Raile y Marriner, 2011, p.266).

Por eso, este estudio busco identificar la prevalencia de la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia, Michoacán de segundo nivel de atención.

Fue factible realizar el estudio porque se tuvo acceso a la población de estudio, además el investigador fue pasante de enfermería y se encontraba realizando su servicio social en dicho hospital y los pacientes confiaban en él. Igualmente, el investigador fue el responsable de cubrir los gastos generados en esta investigación.

Por otra parte, el investigador dispuso del instrumento que midió la variable de estudio, por lo que fue posible aplicar la encuesta cuando los pacientes acudían a su sesión de hemodiálisis. Así mismo, los recursos físicos, materiales y financieros fueron cubiertos por el investigador a cargo.

Algunas investigaciones que se encontraron sobre la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis, se presentan a continuación. Ruiz et al, (2017,

p.233) señala que las dimensiones más afectadas de la calidad de vida son “la situación laboral, la función sexual, el rol físico, la salud general y la función física”, mientras que Pabón-Varela et al, (2015, p.157) menciona que solo “la dimensión física es la más afectada”.

Otros investigadores han encontrado cifras sobre la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis, Rivera-Vázquez y Rojas (2017, p.82) reportó que “48.3% es la cantidad de afectación en la dimensión física y 41.6% en la dimensión social”, en tanto que, Gadea y campos (2020, p.98) refieren que la calidad de vida está afectada en cuatro dimensiones, es decir “el 54.5 % representa la función física, en seguida se tiene que el 59.1% representa la función social, se tiene entonces también la dimensión rol físico con el 86.3% y la dimensión rol emocional con un 54.5%.

Finalmente, Rivera-Vázquez y Rojas (2017, p.82) afirman en su estudio, que los pacientes sometidos a hemodiálisis tienen una baja calidad de vida relacionada a la salud en un 40.7%.

II. Planteamiento del problema

La enfermedad renal crónica es un problema de salud pública mundial, que puede tener graves repercusiones para la salud, ya que los pacientes afectados por esta enfermedad tienen “condiciones socioeconómicas bajas, un alto riesgo de morbilidad, mortalidad y menor calidad de vida relacionada con la salud” (Webster y Cruz como se citó en Renz et al, 2020, p.2). Por lo que es de suma importancia conocer cómo están percibiendo su condición de salud durante el tratamiento de hemodiálisis ya que la “calidad de vida se comienza a afectar, por los cambios en la vida diaria tales como asistir tres veces por semana al hospital” (Anees et al, como se citó en Barrios-Puerta et al, 2022, p.67).

En este sentido, el personal de enfermería está en contacto directo con los pacientes desde que acuden a su sesión de hemodiálisis hasta la culminación de su tratamiento. Por ello, las enfermeras (os) tienen la oportunidad de “brindando apoyo, comprensión y ayuda, además de ser facilitadores en mantener relaciones interpersonales donde se involucre a la persona y su familia” (Ángel et al, como se citó en Barrios-Puerta et al, 2022, p.67).

Se sabe que a nivel mundial existen alrededor de “850 millones de personas que viven con enfermedad renal crónica y que causa al menos 2.4 millones de muertes al año, ocasionando el fallecimiento prematuro de entre 2.3 y 7.1 millones de seres humanos” (Sociedad internacional de nefrología y la federación internacional de fundaciones del riñón, como se citó en día mundial del riñón,2020, segundo párrafo), mientras que en México se estima que más de “13 millones de personas padecen de enfermedad renal crónica lo que significa que al año mueren cerca de 80 mil personas” (Excelsior,2022, tercer párrafo).

Además de los problemas que implica la enfermedad renal crónica los pacientes son tratados con “terapias de sustitución renal como la diálisis peritoneal, hemodiálisis, y trasplante renal” (Zúñiga et al, como se citó en Cuevas-Budhart et al, 2017, p.113). En este caso los pacientes sometidos a hemodiálisis se encuentran en “riesgo de desarrollar algún

tipo de complicación a causa del tratamiento, observándose cambios físicos, químicos, hidroelectrolíticos, ácido-básicos y hemodinámicos”. Así mismo la presencia de “complicaciones aumenta la demanda de hospitalización generando altos costos para las instituciones de salud, al paciente y a su familia, afectando el aspecto físico, psicológico y social, lo cual puede repercutir en su calidad de vida” (Chaves y Loza-Concha et al, como se citó en Cuevas-Budhart et al, 2017, p.113).

Los datos sobre la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis, son muy variables. Algunos autores mencionan que va de “40.79% con una calidad de vida baja, mientras que un 31.11% es alta y el resto media” (Rivera-Vázquez y Rojas,2017, p.86)

Igualmente, en otro estudio de investigación se encontró que la "totalidad de los pacientes con ERC experimentan tener una baja calidad de vida, por el hecho de tener la enfermedad, los efectos de esta y la salud en general que se disfruta” (castaño et al, como se citó en Barrios-Puerta et al, 2022, p.67).

Finalmente, otros autores afirman que los pacientes en hemodiálisis perciben su “calidad de vida como buena, aunque experimentan limitaciones como realizar actividades vigorosas, arrodillarse o agacharse, caminar varias cuerdas, cambios en la vida sexual, en el aspecto físico, y en el hecho de depender de médicos y de otro personal sanitario” (Ceballos et al, como se citó en Barrios-Puerta et al, 2022, p.67)

Derivado de los párrafos anteriores, se observa que la enfermedad renal crónica es un problema grave de salud pública, que afecta la calidad de vida de los pacientes enfermos cuando son tratados con algún tratamiento de sustitución renal, lo cual se necesita disponer de datos empíricos sobre la prevalencia de este fenómeno, así como de las posibles complicaciones que pudieran originar el hecho de no llevar un tratamiento oportuno.

Lamentablemente, no se encontraron datos o cifras que nos indicaran la prevalencia de la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis del hospital de

Morelia, ni tampoco se encontraron artículos que abarcaran la temática, que sufre esta población.

Por esta razón, y debido a la importancia que el tema tiene para enfermería, se plantió realizar una investigación con el fin de evaluar la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia, Michoacán.

Además, fue necesario que la investigación tuviera un referente teórico. En este caso, Dorothea E. Orem, en su teoría sobre el Déficit de Autocuidado que “ofrece una conceptualización del servicio de ayuda característico de la propia profesión de enfermería”. Así pues, reconoció que “si la enfermera tenía que avanzar como un campo de conocimiento y como un campo de práctica, se necesitaba un cuerpo de conocimientos enfermeros estructurado y organizado” (Berbiglia y Banfield, como se citó en Raile y Marriner, 2011, p.266).

Con base en la información anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia?

III. Objetivos

3.1. General

Evaluar la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia.

3.2. Específicos

1. Describir a los participantes que reciben tratamiento de hemodiálisis con base en las variables sociodemográficas
2. Identificar la calidad de vida en las personas que son sometidos a hemodiálisis.
3. Determinar la relación de la calidad de vida en sus cuatro dimensiones (estado de salud, carga de la enfermedad renal, síntomas, problemas, y efectos de la enfermedad renal en la vida del paciente) con las variables sociodemográficas.

IV. Marco teórico

El marco teórico es el apartado del trabajo de investigación donde se describen las variables de estudio. Se inicia con la variable calidad de vida, su concepto, antecedentes, dimensiones, características y calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis.

En seguida se aborda la variable enfermedad renal crónica, describiéndose su concepto, anatomía del riñón, etiología, factores de riesgo, fisiopatología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento. También se describe la variable hemodiálisis su concepto, generalidades, antecedentes, tipos de accesos vasculares, conexión del usuario a la máquina de hemodiálisis, desconexión del paciente, complicaciones y medicamentos usados durante la hemodiálisis.

Además, se incluye la teoría de enfermería que le da sustento al protocolo.

4.1. Calidad de vida

4.1.1 Concepto

Algunos conceptos que existen sobre calidad de vida son los siguientes.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2002, p.78), la calidad de vida como la “percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones”.

Por su parte, Salas y Garzón (2013, p. 40) consideran que la calidad de vida se refiere a la “percepción por parte de los individuos o grupos que satisfacen sus necesidades y no se les niegan oportunidades para alcanzar un estado de felicidad y realización personal”.

Para Urzúa (2010, p. 359), la CVRS es el nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida, considerando el impacto que en éstos tiene su estado de salud.

Asimismo, según Arenas (2003, p. 5 como se citó en Cornejo, 2016) conceptualiza a la calidad de vida como un “fenómeno subjetivo basado en la percepción del individuo de varios aspectos de la experiencia de vida que incluyen la relación entre fenómenos objetivos y subjetivos”.

4.1.2. Antecedentes

El término calidad de vida se remonta al siglo pasado, cuando la idea del estado de bienestar, derivado de los desajustes socioeconómicos precedentes de “la gran depresión de los años 30, evoluciona y se difunde sólidamente en la postguerra de 1945 -1960, en parte como producto de las teorías del desarrollismo social (Keynesianas) que reclamaban el reordenamiento geopolítico y la reinstauración del orden internacional, una vez consumada la segunda guerra mundial” (Espinosa y Rueda, 2006, como se citó en Salas, 2013, p.2).

En un primer momento, la expresión calidad de vida aparece en los debates públicos en torno al medio ambiente y al deterioro de las condiciones de vida urbana, cada vez más sensibles por las consecuencias de la industrialización de la sociedad, que hacen surgir la necesidad de medir esta realidad a través de datos objetivos y desde las ciencias sociales se inicia el desarrollo de los indicadores sociales estadísticos que permiten medir datos y hechos vinculados al bienestar social de una población. (Arostegui, 1998 como se citó en Salas, 2013, p.2).

Estos indicadores tuvieron su propia evolución siendo en un primer momento referencia de las condiciones objetivas, de tipo económico y social, para en un segundo

momento contemplar elementos subjetivos (Arostegui, 1998 como se citó en Salas, 2013, p.2).

El desarrollo y perfeccionamiento de los indicadores sociales, a mediados de los 70's y comienzos de los 80's, provocará el proceso de diferenciación entre éstos y la calidad de vida. La expresión comienza a definirse como concepto integrador que comprende todas las áreas de la vida (carácter multidimensional) y hace referencia tanto a condiciones objetivas como a componentes subjetivos. La década de los 80's es la del despegue definitivo de la investigación en torno al término (Gómez, 2008, como se citó en Salas, 2013, p.3).

Aunque históricamente han existido dos aproximaciones básicas: aquella que lo concibe como una entidad unitaria, y la que lo considera un constructo compuesto por una serie de dominios, todavía en 1995, Felce y Perry encontraron diversos modelos conceptuales de calidad de vida. A las tres conceptualizaciones que ya había propuesto Borthwick-Duffy en 1992, añadieron una cuarta. Según éstas, la Calidad de vida ha sido definida como la calidad de las condiciones de vida de una persona, como la satisfacción experimentada por la persona con dichas condiciones vitales, como la combinación de componentes objetivos y subjetivos, es decir, calidad de vida definida como la calidad de las condiciones de vida de una persona junto a la satisfacción que ésta experimenta y, por último, como la combinación de las condiciones de vida y la satisfacción personal ponderada por la escala de valores, aspiraciones y expectativas personales (Gómez, 2008 como se citó en Salas, 2013,p.3).

El concepto ha seguido evolucionando y ahora diferencia los medios de los fines, los bienes materiales de los no materiales, las necesidades básicas satisfechas y las no satisfechas, las condiciones de vida del nivel de vida, y otras clasificaciones como las planteadas por Eric Allardt: tener, amar y ser.

La evolución del vocablo en épocas recientes, ha pasado de medir el bienestar a interesarse por el nivel de vida, las condiciones de vida, y más recientemente la calidad de vida, teniendo en cuenta que es un concepto vago, etéreo, polivalente y multifactorial, cuyas acepciones principales se han dado desde saberes médicos, filosóficos, económicos, éticos, sociológicos, políticos y ambientales (Universidad de Navarra, como se citó en Salas,2013, pp. 3-4).

4.1.3. Dimensiones de la calidad de vida

De la misma manera dentro del concepto de calidad de vida existen tres principales dimensiones que se explican a continuación.

- Dimensión biológica: como una percepción del estado físico o la salud, entendiéndola como ausencia de enfermedad, los síntomas producidos por la enfermedad y los efectos adversos de tratamiento. (Salazar et al, 2005, p.3).
- Dimensión psicológica: Se estaría hablando de la percepción del individuo en su estado cognitivo y afectivo. Así mismo se pueden incluir las creencias personales, espirituales y religiosas como el significado de la vida y la actitud frente al sufrimiento o a la muerte misma. (Salazar et al, 2005, p.3).
- Dimensión social: La apreciación del sujeto en interacción con sus roles sociales y las relaciones interpersonales que se presentan en su vida cotidiana desde una perspectiva familiar y laboral, así como de sus diversas necesidades. (Salazar et al, 2005, p.3).

4.1.4 Características de la calidad de vida

La calidad de vida reúne una serie de características que se describen a continuación. Así pues, Salazar et al (2005, p. 4) propone las siguientes características.

- Subjetivo: cada individuo establecerá su propio concepto sobre la calidad de vida, de acuerdo a lo que le haya tocado vivir, se determinará por una historia de vida personal.
- Universal: las dimensiones de la calidad de vida son valores comunes en las diversas culturas, son inertes al buen estado de vida.
- Holístico e integrador: partiendo de la premisa de que el ser humano es un todo, y en base al modelo bio-psico-social, podemos afirmar que la calidad de vida incluirá todos los aspectos de la vida.
- Dinámico: cada persona es única, pero cambiante, por lo que, dentro de cada individuo, la calidad de vida cambia en periodos cortos de tiempo. Todos los aspectos o dimensiones de la vida se encuentran interrelacionados entre sí, de tal manera que cuando una persona se encuentra mal físicamente o rompe su equilibrio de salud, le repercute en los aspectos psicológicos y sociales.

4.1.5 Calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis.

La calidad de vida relacionada a la salud es definida como la “percepción del sujeto en relación con su posición en la vida, entorno cultural y valores en los que se inserta, objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones, lo cual está relacionado con la salud física, el estado psíquico, la independencia, las relaciones sociales, las creencias y las peculiaridades del ambiente” (López, 2018, como se citó en Renz et al, 2020, p.2).

Con la medición de la calidad de vida relacionada a la salud se ayuda a “determinar el impacto de la enfermedad renal en los pacientes y la forma en que afecta a todos los aspectos de su vida, el curso de la enfermedad, incluido el tratamiento” (Vinaccia,2012 como se citó en Barrios-Puerta,2022, p.2).

Cabe mencionar que los tratamientos para el manejo de la enfermedad renal crónica, así como la “diálisis peritoneal, el trasplante renal y la hemodiálisis, han mostrado

un impacto en la vida, la funcionalidad física y mental de los pacientes” (Pavón, 2015 como se citó en Barrios-Puerta, 2022, p. 2). Por lo que la calidad de vida se comienza a afectar por “los cambios en la vida diaria, tales como asistir tres veces por semana al hospital para realizar la hemodiálisis ya que son sometidas a multitud de restricciones dietéticas” (Anees, 2018 como se citó en Barrios-Puerta, 2022, p.2).

4.2. Enfermedad renal crónica

4.2.1. Concepto

Algunos conceptos que existen sobre enfermedad renal crónica son los siguientes:

De acuerdo a la Guía de práctica clínica (GPC,2019, p.8) define a la enfermedad renal crónica como una “disminución de la función renal demostrada por la tasa de filtrado glomerular (GFR) de menos de 60 mL/min en 1.73m², o por marcadores de daño renal, o ambas, de al menos 3 meses de duración, sin tomar en cuenta la causa subyacente”.

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS, 2020, tercer párrafo) define a la enfermedad renal crónica como la “pérdida progresiva de la función renal en meses o en años que en un inicio la enfermedad no presenta síntomas y puede ser tratada, pero en etapas donde la enfermedad esté más avanzada, la persona puede necesitar diálisis y hasta un trasplante de riñón”.

Además, Lorenzo (2021, p.2) define a la enfermedad renal como la “presencia de una alteración estructural o funcional renal (en el sedimento, las pruebas de imagen o la histología) que persiste más de 3 meses, con o sin deterioro de la función renal, o un filtrado glomerular < 60 ml/min/1,73 m² sin otros signos de lesión renal”.

4.2.2. Anatomía del riñón

El aparato urinario comprende una serie de órganos, tubos, músculos y nervios que trabajan en conjunto para producir, almacenar y transportar orina. El aparato urinario consta

de dos riñones, dos uréteres, la vejiga, dos músculos esfínteres y la uretra. Entre sus principales funciones se encuentran la “filtración de la sangre y producir orina, que varía en cantidad y composición, para mantener el medio interno constante en composición y volumen, es decir para mantener la homeostasis sanguínea” (Verduzco, 2020, p.1)

- I. El riñón es un órgano par que se encuentra en la cavidad abdominal, situado a ambos lados de las últimas vértebras dorsales y las primeras lumbares, tiene una forma ovalada, con dimensiones de aproximadamente 12 cm de longitud por 6 cm de anchura y 3 cm de grosor con un peso aproximado de 150gr. El riñón derecho está situado algo más abajo que el izquierdo porque es desplazado por el hígado.
- II. El uréter es un conducto de 25 cm de longitud, que inicia en la pelvis renal hasta desembocar en la vejiga urinaria. El uréter está constituido por músculo liso y su función es propulsar la orina desde los riñones a la vejiga.
- III. La vejiga urinaria es un órgano muscular, situado detrás de la sínfisis del pubis por delante del recto del varón y del útero de la mujer, está constituido por una túnica muscular cuya contracción provoca el vaciamiento de la vejiga, la función de la vejiga es almacenar la orina hasta que llegue el momento de la eliminación; tiene una capacidad de almacenamiento de 300-400 ml.
- IV. La uretra: es un conducto que se inicia en el cuello de la vejiga, hacia el esfínter uretral interno, y desemboca en el glande en el varón y en la hendidura vulvar, por delante del orificio vaginal en la mujer.
- V. La nefrona: es la unidad funcional del riñón, es una estructura microscópica constituida por un corpúsculo renal en comunicación con un túbulo renal; cada riñón contiene aproximadamente 1.200.000 nefronas (Periz, 2007 como se citó en Gallegos, 2017, p.16).

4.2.3. Etiología

Las dos causas principales de la enfermedad renal crónica son la diabetes y la presión alta, que son los responsables de hasta dos tercios de los casos. Otras condiciones que pueden afectar los riñones son:

- Glomerulonefritis: un grupo de enfermedades que dañan las unidades de filtrado de los riñones.
- Enfermedades hereditarias: como la enfermedad renal poliquística, que produce la formación de quistes en los riñones.
- Lupus y otras enfermedades que afectan el sistema inmunitario del cuerpo.
- Obstrucciones causadas por problemas como uréteres de formas anormales, cálculos renales, tumores o un agrandamiento de la glándula prostática en los hombres.
- Repetición de infecciones del tracto urinario (National Kidney Foundation, 2022, Las causas).

4.2.4. Factores de riesgo

La enfermedad renal puede tener distintas causas. Algunos problemas médicos que pueden aumentar el riesgo de padecer enfermedad renal incluyen:

- Edad mayor a 60 años, historia familiar de enfermedad renal, masa renal disminuida, bajo peso al nacer, raza afroamericana, diabetes mellitus e hipertensión arterial, enfermedades autoinmunes, infecciones urinarias y fármacos nefrotóxicos (Cueto-Manzano como se citó en Ferragurt et al, 2020, p.2).

4.2.5. Fisiopatología

En principio, a medida que el tejido renal pierde funcionalidad, hay pocas anomalías evidentes porque el tejido remanente aumenta su función. La disminución de la función renal interfiere con la capacidad del riñón de mantener la homeostasis de líquidos y

electrolitos. La capacidad de concentrar la orina disminuye en forma temprana, y es seguida por la declinación de la capacidad de excretar un exceso de fosfato, ácido y potasio.

Cuando la insuficiencia renal es avanzada (tasa de filtración glomerular [TFG] ≤ 15 ml/min/1,73 m²), se pierde la capacidad de diluir o concentrar la orina de manera eficaz; por ello, la osmolaridad de la orina suele fijarse en alrededor de 300 a 320 mOsm/kg, cerca de la plasmática (275 a 295 mOsm/kg) y el volumen urinario no responde fácilmente a las variaciones en la ingesta de agua (Malkina, 2021, Fisiopatología de la enfermedad renal crónica).

4.2.6. Cuadro clínico

Cuando la función renal está sólo mínimamente alterada (filtrado glomerular: 70-100% del normal), la adaptación es completa y los pacientes no muestran síntomas urémicos. A medida que la destrucción de las nefronas progresa, disminuye la capacidad de concentración del riñón y para eliminar la carga obligatoria de solutos aumenta la diuresis. La poliuria y la nicturia son los primeros síntomas.

Cuando el filtrado glomerular cae por debajo de 30 ml/min aparecen progresivamente los síntomas que conforman el síndrome urémico: anorexia y náuseas, astenia, déficit de concentración, retención hidrosalina con edemas, parestesias e insomnio. Sin embargo, especialmente cuando la enfermedad renal evoluciona muy lentamente, hay enfermos que persisten prácticamente asintomáticos hasta etapas terminales, con filtrados glomerulares incluso de 10 ml/min o menos (Lorenzo y Rodríguez, 2021, p.10).

4.2.7. Diagnóstico

El diagnóstico de sospecha de una insuficiencia renal crónica se produce al observar una elevación de la creatinina y de la urea en la sangre. Estas alteraciones deben confirmarse con análisis sucesivos. Posteriormente se debe calcular el filtrado glomerular, es decir, la capacidad del riñón para filtrar los desechos del cuerpo. El filtrado glomerular

es el mejor marcador de la gravedad de la insuficiencia renal. Cuanto más bajo dicho filtrado peor la situación de los riñones. Además, el filtrado glomerular se puede estimar utilizando la edad, el sexo y el valor de la creatinina o, de forma más precisa, utilizando los valores anteriores junto al peso y la talla del paciente. Estos valores se introducen en una fórmula que permite conocer la capacidad del riñón para filtrar los desechos. Sin embargo, en pacientes con insuficiencia renal se debe medir directamente el filtrado glomerular (no estimarlo), realizando una prueba denominada aclaramiento de creatinina y que consiste en hacerse un análisis de sangre y recoger orina de 24 horas.

De acuerdo al valor de filtrado glomerular obtenido, bien sea estimado o medido, el daño renal se puede clasificar en:

- Estadio 0: >90 ml/min/1.73 m²
- Estadio 1: >90 ml/min/1.73 m² pero con anomalías en el análisis de orina.
- Estadio 2: 60-89 ml/min/1.73 m²
- Estadio 3: 30-59 ml/min/1.73 m²
- Estadio 4: 15-29 ml/min/1.73 m²
- Estadio 5: <15 ml/min/1.73 m²

Un filtrado glomerular inferior a 60 ml/min/1.73 m² es decir un estadio 3, indica la presencia de insuficiencia renal. Un valor entre 30 y 59 (estadio 3) indica insuficiencia renal moderada, un valor entre 15 y 29 (estadio 4) insuficiencia renal grave y un valor inferior a 15 (estadio 5) indica insuficiencia renal terminal y es criterio para comenzar con diálisis.

El diagnóstico de la causa de la insuficiencia renal crónica es a veces muy evidente, por ejemplo, en pacientes con diabetes, pero en otras ocasiones requiere hacer estudios adicionales como nuevos análisis de sangre u orina, una ecografía, un TAC o una RMN de los riñones y, en ocasiones, una biopsia del riñón. (Sanitaria, 2004-2022, tercer párrafo).

4.2.8. Tratamiento

Los pacientes con insuficiencia renal crónica deben mantener una dieta especial (dieta en pacientes con insuficiencia renal crónica). En los estadios iniciales, cuando el riñón todavía mantiene un cierto grado de función, el tratamiento consiste en evitar que continúe el deterioro renal o que lo haga más lentamente, y tratar todos los síntomas y complicaciones que vayan apareciendo.

- Hipertensión arterial. Se deben utilizar medicinas para controlar adecuadamente la presión arterial. En general suelen ser necesarias combinaciones de varias de ellas siendo adecuado utilizar, si no hay contraindicaciones, medicinas que bloquean el sistema renina angiotensina. Es conveniente mantener una presión arterial cercana a 130 mmHg de alta (sistólica) y 80 mmHg de baja (diastólica).
- Aumento del potasio: En pacientes con potasio alto en sangre se debe recomendar una dieta baja en potasio (contenido en potasio de los alimentos) y, si persiste alto, tratar con medicinas que impidan su absorción del intestino, como la resincolestiramina.
- Aumento del fósforo: Se debe realizar una dieta baja en fósforo y, si fuera necesario, se pueden utilizar medicinas que reducen su absorción en el intestino.
- Anemia: En función de la intensidad de la anemia se recomienda tratamiento con hierro y con eritropoyetina inyectada debajo de la piel.
- Problemas en los huesos (osteodistrofia renal: Se debe poner tratamiento con calcio y con formas activas de la vitamina D.

En situaciones avanzadas, cuando el tratamiento sintomático no sirve para controlar una o varias de estas alteraciones, y en general cuando el filtrado glomerular se reduce por debajo de 15 ml/min/1,73 m², existe indicación para realizar diálisis (hemodiálisis o diálisis peritoneal) o para realizar un trasplante de riñón (Sanitaria, 2004-2022, cuarto párrafo).

4.3 Hemodiálisis

4.3.1. Concepto

De acuerdo a la norma oficial mexicana (NOM,1998, p.4) define a la hemodiálisis como un “procedimiento terapéutico especializado que utiliza como principio físico-químico la difusión pasiva de agua y solutos de la sangre a través de una membrana artificial semipermeable y que se emplea en el tratamiento de la insuficiencia renal y otras patologías, aplicando los aparatos e instrumentos adecuados”. Su principal objetivo es “sustituir la función excretora de los riñones, es decir, eliminar el exceso de líquido y los solutos superfluos del cuerpo” y generalmente su duración depende de las necesidades de cada paciente, normalmente tres sesiones a la semana con una duración media de 3-4 horas por sesión. (Gallegos, 2017, p.30)

4.3.2. Generalidades

La hemodiálisis consiste en utilizar un circuito extracorpóreo para difundir sustancias por una membrana semipermeable bidireccional. El procedimiento consiste en bombear sangre heparinizada a un flujo de 300 a 500ml/min, mientras que el líquido de diálisis también es impulsado por la máquina a contracorriente a una velocidad de 500 a 800ml/min.

Los tres componentes principales de la diálisis son: el dializador o filtro, el sistema de transporte y la composición del líquido de diálisis (Figura 1).

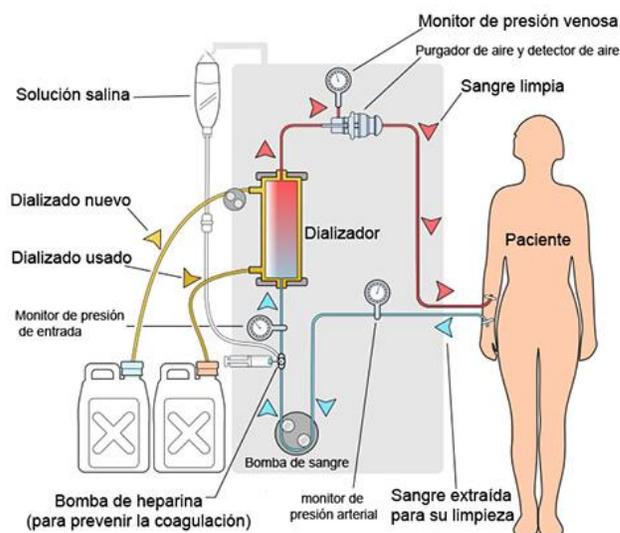
El dializador consiste en un dispositivo de plástico equipado con una membrana semipermeable (a través de la cual se difunden las sustancias de desecho del plasma al líquido de diálisis), que tiene la capacidad de circular la sangre y el líquido de diálisis a altos flujos.

Este último se ajusta dependiendo de los niveles plasmáticos de electrolitos y azoados pre-diálisis. Y el sistema de transporte consiste en una bomba de sangre, el circuito hemático, el circuito del dializado y el acceso a diálisis. En las máquinas de diálisis actuales

el flujo sanguíneo alcanza velocidades entre 250 y 500ml/min. La presión hidrostática negativa puede ser manipulada para conseguir el ultrafiltrado necesario, dependiendo del exceso de volumen que se desea eliminar (López, 2010, p. 31).

Figura 1

Proceso de hemodiálisis



Nota: tomado de Renalser, 2019, Hemodiálisis.

Para la hemodiálisis se insertan dos agujas en la fístula o injerto para acceder a los vasos sanguíneos. Uno va a la vena; el otro a la arteria. Cada uno se conecta a tubos que llevan a la máquina de diálisis. La sangre de la vena pasa por el filtro, donde circula, por un lado, del filtro. Una membrana en el filtro impide que la sangre se mezcle con el dialisato.

El dialisato está del otro lado del filtro. A medida que la sangre pasa por el filtro, los residuos y fluidos se extraen de la sangre. Estos atraviesan la membrana y se desechan en el dialisato. Después de que la sangre se filtra, vuelve a usted a través de una segunda aguja en la arteria. El filtro está diseñado para permitir que solo lo atraviesen los residuos y fluidos. Los productos importantes de la sangre, como proteínas y células sanguíneas, no

se filtran. Durante un tratamiento se filtra muchas veces la sangre hasta que queda limpia. (Northwestern Memorial HealthCare,2019, pp. 2-3)

La difusión, la convección y la ultrafiltración a través de una membrana son propiedades integrales del procedimiento de diálisis. Difusión se refiere al movimiento de solutos de un compartimento a otro dado por un gradiente de concentración. Éste es el principal mecanismo por el cual se eliminan moléculas durante la hemodiálisis. El transporte convectivo es el mecanismo a través del cual los solutos son eliminados por flujo. La ultrafiltración se refiere a la eliminación de agua ejercida por una presión hidrostática negativa. El tamaño y la carga de la molécula son características físicas importantes que influyen directamente en su paso por la membrana semipermeable. Mientras menor sea el peso molecular de una sustancia, su gradiente de difusión por la membrana aumenta. Si una molécula tiene carga, entonces su comportamiento será dictado por el equilibrio de Donnan. Factores como un extenso acoplamiento de toxinas a proteínas plasmáticas, o un volumen de distribución amplio reducen la depuración de sustancias. La depuración de moléculas con alto peso molecular se encuentra más relacionada a las propiedades del dializador, que a la propiedad física de la molécula. (López, 2010, p.31)

4.3.3. Antecedentes

La hemodiálisis surgió a partir de que, en 1854, Thomas Graham experimentó colocando una membrana de tejido vesical entre un objeto con forma de campana que contenía orina que flotaba libremente y un recipiente con agua destilada que se encontraba debajo del primero. Después de dejarlo en reposo durante varias horas, calentó lo que solía ser agua destilada hasta su total evaporación, notando un residuo en el contenedor que consistía principalmente de cloruro de sodio y urea. Graham acuñó el término diálisis al proceso de separar sustancias con una membrana semipermeable.

En 1912 en el hospital Johns Hopkins Abel, Turner y Rowntree crearon la primera máquina hemodializadora. El reto más grande al que se enfrentaron fue que la sangre tendía a coagularse en los tubos del aparato, así que emplearon la hirudina, un anticoagulante obtenido de sanguijuelas.

En 1943 el Dr. Willem Kolff utilizó el procedimiento de diálisis para el tratamiento de enfermedad renal aguda con una máquina dializadora que él había inventado. A pesar de que solamente uno de sus pacientes sobrevivió, Kolff refinó su máquina dializadora y viajó a los Estados Unidos, donde promovió el uso terapéutico de la diálisis. El Dr. Nils Alwall sumó la presión hidrostática negativa a la máquina de hemodiálisis para agregar el proceso de ultrafiltración, importante avance que permitió la eliminación de agua además de las sustancias tóxicas.

En 1960, Cimino y Brescia introdujeron la fístula arteriovenosa como acceso vascular crónico, que hoy en día continúa siendo el de elección (López, 2010, p.31).

4.3.4. Tipos de accesos vasculares para hemodiálisis

Para la hemodiálisis se requiere establecer un acceso vascular que permita la entrada y salida de sangre. La disposición de un acceso en buenas condiciones, es decir, con buen funcionamiento, confiere una mayor eficacia y una mejora en la calidad de vida de los pacientes. Existen tres principales tipos de accesos que se describen a continuación.

- Fístula arteriovenosa autóloga (fístula AV).

Se crea uniendo una arteria y una vena debajo de la piel del brazo. Esta unión produce un aumento del flujo y la presión dentro de la vena, lo que fortalece a su vez las paredes de la vena. La fístula AV por lo regular toma unos 3 o 4 meses en madurar y estar en condiciones de usarse en la hemodiálisis. Si se cuida adecuadamente la fístula puede usarse durante muchos años.

- Injerto arteriovenoso.

Se crea uniendo la arteria radial y una vena superficial del brazo con un puente en forma de U debajo de la piel de material sintético (Goretex). El injerto podría comenzar a usarse unas tres semanas después de la intervención quirúrgica. Los injertos AV generalmente no son tan duraderos como las fístulas AV, pero un injerto bien cuidado puede durar varios años.

- Catéter.

Se introduce en una vena profunda del cuello o debajo de la clavícula (yugular o subclavia) para uso transitorio, hasta que la fístula AV o el injerto AV estén en condiciones de usarse. El catéter no se usa como un acceso permanente. Hay dos tipos de catéteres: superficiales o percutáneos, llamados también permanentes (Morales, 2018, p.39).

4.3.5. Conexión del usuario a la máquina de hemodiálisis

Para iniciar una sesión de hemodiálisis la máquina debe de estar funcional, con un ciclo de lavado y desinfectado con un filtro nuevo, bicarbonato en 13.8 litros de agua de osmosis y concentrado de ácido para que pueda funcionar correctamente, posteriormente se pesa al paciente y se coloca en una posición cómoda, regularmente las unidades de hemodiálisis tienen reposet para que los pacientes puedan estar lo mejor posible. Posteriormente se realizan los siguientes pasos:

1. Preparar material y equipo: Guantes estériles, gasas estériles, antiséptico (Isodine Espuma), compresas, jeringa de 10cc, solución Fisiológica, heparina, tegaderm o micropore, cubeta de patada, mesa Pasteur.
2. Realizar lavado de manos.
3. Descubrir el catéter del paciente retirando el parche, cuidando de no provocar dolor y molestias al paciente.

4. Calzar cubre boca y guantes.
5. Realizar antisepsia y asepsia de las vías del catéter con Isodine en espuma y gasas estériles.
6. Colocar una compresa estéril sobre la piel del paciente, cuidando que el catéter quede encima de ésta.
7. Retirar el tapón de la vía arterial y venosa del catéter conectando una jeringa de 10 CC (2000 UI heparina más 8 cm. de solución fisiológica) a una de las luces del catéter desclampándola, introducir de 3 a 5 cc; verificando permeabilidad llenando la luz y volviendo a clampar, realizando el mismo procedimiento en la luz.
8. Bajar el flujo de la máquina (riñón artificial) a cero.
9. Conectar cada una de las líneas (arterial y venosa) en ambas luces del catéter del paciente.
10. Desclampar ambas líneas dándole flujo intermedio al riñón artificial para empezar el tratamiento (Montalvo, 2019, pp.32-33).

4.3.6. Desconexión del paciente

Una vez realizada la sesión de hemodiálisis se prosigue a la desconexión. Para ello se deben seguir los siguientes pasos.

1. Preparar material y equipo: Guantes estériles, gasas estériles, antiséptico (Isodine Espuma), compresas, jeringa de 10cc, solución fisiológica, heparina, tegaderm o micropore, cubeta de patada, mesa Pasteur.
2. Al finalizar el tratamiento de toman los signos vitales (TA, F.C y Temperatura).
3. Oprimir el botón de desconexión de paciente que se encuentra en el panel de control de la máquina o riñón artificial.

4. Se reinfunde con solución fisiológica la línea arterial a gravedad, posteriormente se realiza el mismo procedimiento con la línea venosa con la bomba arterial con un flujo de 150.
5. Permeabilizar el catéter con una jeringa de 20 cc con solución fisiológica ambas ramas.
6. Preparar una jeringa de 10 cc con 1 ml de heparina de 5000 UI + 9 de solución fisiológica, y se introduce en cada luz del catéter 5 ml para heparinizar el catéter.
7. Realizar asepsia del catéter con Isodine espuma.
8. Retirar exceso de Isodine con un poco de solución fisiológica.
9. Posteriormente se procede a cubrir con gasas el catéter.
10. Proceder a colocar un Tegaderm o a realizar parche con micropore y aplicarlo.
11. Cubrir las puntas del catéter con una gasa y cubrir con micropore.
12. Anotar en hoja de Enfermería de control de Hemodiálisis el peso y los signos vitales con los que sale al finalizar el usuario el tratamiento.
13. Finalmente, corroborar cita del usuario en su próxima sesión (Montalvo, 2019, pp.36-37).

4.3.7. Complicaciones dentro del tratamiento de hemodiálisis

Como cualquier procedimiento invasivo hacia el paciente existen complicaciones en el tratamiento de hemodiálisis, el personal de enfermería debe de saber reconocer a tiempo y poder atenderlo para que el paciente tenga un tratamiento lo más óptimo posible; algunas complicaciones que se presentan son las siguientes:

- Hipotensión arterial. Es una de las complicaciones más frecuentes de la sesión de hemodiálisis. Suele ser secundaria a una mala respuesta hemodinámica, depleción del volumen, ultra filtración (UF) excesiva, niveles bajos de sodio en el concentrado de diálisis, anemia, entre otras. Los signos y síntomas son mareo, náuseas,

taquicardia, calambres, palidez de la piel y mucosas, bostezo, bradicardia, dislalia, estupor e incluso pérdida de la conciencia del paciente.

- Cefalea. Es un síntoma que ha mejorado en los últimos años al ajustar los procedimientos dialíticos a las necesidades individuales de cada paciente. Las posibles causas de la cefalea intradiálisis son: características inadecuadas de hemodiálisis, tipo de membrana, baño de acetato, elevado flujo sanguíneo, horas de diálisis, UF excesivas e hipertensión arterial.
- Dolor precordial y trastornos del ritmo cardíaco. Pueden aparecer episodios anginosos cuando un paciente inicia una sesión de hemodiálisis ya que esta supone una reducción del volumen sanguíneo y un aumento del gasto cardíaco, al igual que la UF excesiva.
- Hipertensión arterial. Debe ser bien controlada, ya que se trata de pacientes anticoagulados en los que existe riesgo potencial de accidente cerebrovascular. Las posibles causas son: UF excesiva, concentración elevada de sodio en el líquido de diálisis, aumento excesivo del peso interdiálisis.
- Calambres. Las causas que podrían desencadenar calambres son: la baja concentración de sodio en el líquido de diálisis, UF/hora excesiva o volumen total de la UF elevada y peso inadecuado.
- Náuseas y vómito. Suele ser una complicación asociada a la hipotensión, aunque también acompaña otras alteraciones: intolerancia a la hemodiálisis, intolerancia a la ingesta, síndrome de desequilibrio dialítico, uremia elevada y ansiedad en las primeras diálisis.
- Prurito. El prurito parece estar relacionado con la osteodistrofia renal y los niveles altos de fósforo en la sangre; puede aparecer de forma local, provocado por alergia a la solución desinfectante utilizada. Las causas son: crisis de prurito por pirógenos,

alergias al agente esterilizante del circuito de diálisis (óxido etileno) o a la membrana del dializador. (Sánchez-García et. al, 2012, p.132)

4.3.8. Medicamentos usados durante el tratamiento de hemodiálisis

Durante la sesión de hemodiálisis se administran fármacos que son indicados por el médico.

- Heparina. Mantiene el dialisato y las líneas libres de coágulos de sangre. Antes de cada tratamiento, es importante observar al paciente si tiene hematomas, manchas rojas, y sangrado de su fístula o injerto después de retirarse de la unidad.
- Eritropoyetina. Se administra eritropoyetina para tratar la anemia por insuficiencia renal crónica.
- Hierro. Se pueden administrar a través de la máquina de diálisis. El hierro a menudo se utiliza para tratar la anemia. (Northwestern Memorial HealthCare, 2019, pp. 5-6)

4.4. Teoría del déficit de autocuidado de Dorothea E. Orem

4.4.1. Generalidades de la teoría

La teoría sobre el “déficit de autocuidado” de Orem ofrece una conceptualización del servicio de ayuda característico de la propia profesión de enfermería. Su teoría es presentada como una teoría general, puesto que representa una imagen completa de la enfermería, en el cual es expresada mediante tres principales teorías:

1. Teoría de sistemas enfermeros.
2. Teoría de déficit de autocuidado.
3. Teoría de autocuidado.

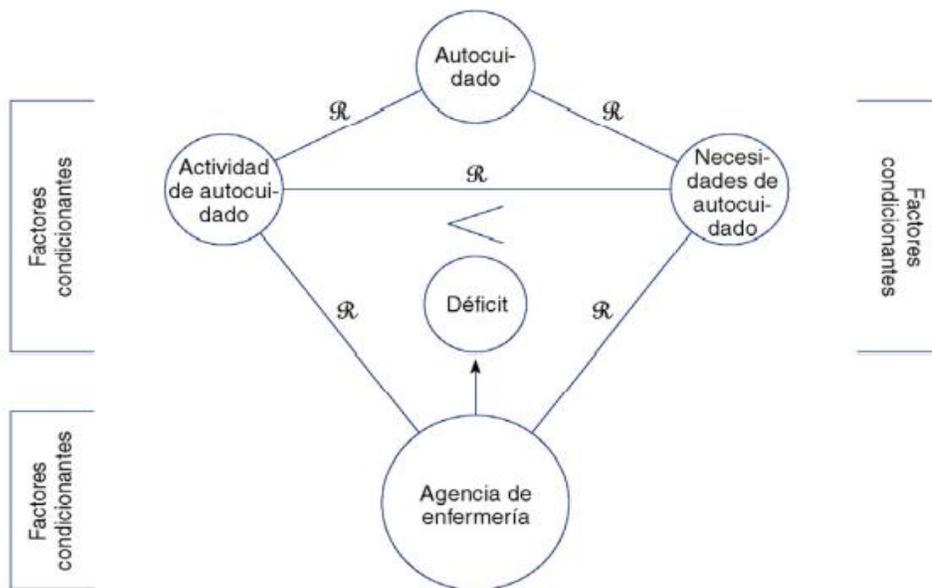
Por su parte, Orem reconoció que, si la enfermería tenía que avanzar como un campo de conocimiento y como un campo de práctica, se necesitaba un cuerpo de

conocimientos enfermeros estructurado y organizado. Además, en 1997 Orem, identificó cinco amplias visiones de los seres humanos que son necesarias para desarrollar el conocimiento de los constructos conceptuales de la teoría general del déficit de autocuidado, para comprender los aspectos interpersonales y sociales de los sistemas enfermeros (persona, agente, usuario de símbolos, organismo y objeto). Por lo tanto, el autocuidado, se refiere a las acciones que realiza una persona con el fin de promover y mantener la vida, la salud y el bienestar, conceptualizándolo como una forma de acción deliberada. (Berbiglia y Banfield, 2018, p.266 – 272)

La estructura se presenta en la Figura 2.

Figura 2

Teoría del déficit del autocuidado



Nota: adaptado de la figura 14-2 "Un marco conceptual para la enfermería" (Orem, 2001, como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, p.275).

4.4.2. Principales conceptos y definiciones

Los principales conceptos y definiciones que se incluyen en esta teoría se presentan a continuación.

- Autocuidado.

El autocuidado consiste en la práctica de las actividades que las personas maduras, o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados períodos, por su propia parte y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, y continuar con el desarrollo personal y el bienestar mediante la satisfacción de requisitos para las regulaciones funcional y del desarrollo (Orem, 2001, p. 522 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, p.269).

- Cuidado dependiente.

Cuidado dependiente se refiere al cuidado que se ofrece a una persona que, debido a la edad o a factores relacionados, no puede realizar el autocuidado necesario para mantener la vida, un funcionamiento saludable, un desarrollo personal continuado y el bienestar (Berbiglia y Banfield, 2018, p.269).

- Requisitos de autocuidado

Un requisito de autocuidado es un consejo formulado y expresado sobre las acciones que se deben llevar a cabo porque se sabe o se supone que son necesarias para la regulación de los aspectos del funcionamiento y desarrollo humano, ya sea de manera continua o bajo unas circunstancias y condiciones específicas. Un requisito de autocuidado formulado comprende dos elementos:

1. El factor que se debe controlar para que se mantenga un cierto aspecto del funcionamiento y desarrollo humanos en las normas compatibles con la vida, la salud y el bienestar personales.

2. La naturaleza de la acción requerida.

Los requisitos de autocuidado formulados y expresados representan los objetivos formalizados del autocuidado. Son las razones por las que se emplea el autocuidado; expresan los resultados deseados, el objetivo del autocuidado (Orem, 2001, p. 522 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, p.269).

- Requisitos de autocuidado universales

Los objetivos requeridos universalmente que deben alcanzarse mediante el autocuidado o el cuidado dependiente tienen sus orígenes en lo que se conoce y lo que se valida o lo que está en proceso de ser validado sobre la integridad estructural y funcional humana en las diversas etapas del ciclo vital. Se proponen ocho requisitos comunes para los hombres, las mujeres y los niños:

1. El mantenimiento de un aporte suficiente de aire.
2. El mantenimiento de un aporte suficiente de alimentos.
3. El mantenimiento de un aporte suficiente de agua.
4. La provisión de cuidado asociado con los procesos de eliminación.
5. El mantenimiento de un equilibrio entre la actividad y el descanso.
6. El mantenimiento de un equilibrio entre la interacción social y la soledad.
7. La prevención de peligros para la vida, el funcionamiento y el bienestar humano.
8. La promoción del funcionamiento humano y el desarrollo en los grupos sociales

de acuerdo con el potencial humano, las limitaciones humanas conocidas y el deseo humano de ser normal. La normalidad se define como aquello que es esencialmente humano y es acorde con las características genéticas y constitucionales, y con el talento de las personas. (Orem, 2001, p. 225 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, pp.269-270)

- Requisitos de autocuidado de desarrollo

Se han identificado tres conjuntos de requisitos de autocuidado de desarrollo:

1. Provisión de condiciones que fomentan el desarrollo.

2. Implicación en el autodesarrollo.

3. Prevenir o vencer los efectos de las condiciones y de las situaciones vitales que pueden afectar de manera negativa al desarrollo humano (Orem, 1980, p. 231 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, p.270).

- Requisitos de autocuidado en caso de desviación de salud

Estos requisitos de autocuidado existen para las personas que están enfermas o sufren alguna lesión, con formas específicas de estados o trastornos patológicos, incluidos los defectos y las discapacidades, y para los individuos que están siendo sometidos a un diagnóstico y tratamiento médico. Las características de la desviación de salud como condiciones que se expanden a lo largo del tiempo determinan los tipos de exigencias de cuidado que precisan las personas, ya que conviven con los efectos de estados patológicos y viven mientras ellos duran.

La enfermedad o la lesión no sólo afectan a una estructura específica y a los mecanismos psicológicos o fisiológicos, sino también al funcionamiento humano integral. Cuando el funcionamiento integrado se ve profundamente afectado (retraso mental grave y estados de coma), los poderes desarrollados o en desarrollo de la persona se ven gravemente deteriorados de manera temporal o permanente. En estados anormales de salud, los requisitos de autocuidado surgen del estado de la enfermedad y de las medidas usadas en su diagnóstico o en su tratamiento. Las medidas adoptadas para cubrir las necesidades de cuidado cuando falla la salud tienen que ser componentes activos de los sistemas de autocuidado o de cuidados dependientes de la persona. La complejidad del autocuidado o del cuidado dependiente aumenta según el número de necesidades que deben ser cubiertas en plazos de tiempo determinados (Berbiglia y Banfield, 2018, p.270).

- Necesidades de autocuidado terapéutico

Las necesidades de autocuidado terapéutico están constituidas por el conjunto de medidas de cuidado necesarias en ciertos momentos o durante un cierto tiempo para cubrir todas las necesidades conocidas de autocuidado de una persona. Según las condiciones existentes y las circunstancias, se utilizarán métodos adecuados para:

1. Controlar o dirigir factores identificados en las necesidades, cuyos valores son reguladores del funcionamiento humano (suficiente aire, agua y comida).

2. Cubrir el elemento de actividad de la necesidad (mantenimiento, promoción, prevención y provisión) (Orem, 2001, p.523 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, p.270).

La necesidad terapéutica de autocuidado en cualquier momento:

a) describe los factores del paciente o el entorno que hay que mantener estables dentro de una gama de valores o hacer que lleguen a esa gama para el bien de la vida, salud o bienestar del paciente.

b) Tiene un alto grado de eficacia instrumental, derivada de la opción de las tecnologías y las técnicas específicas para utilizar, cambiar o de alguna manera controlar al paciente o los factores de su entorno.

- Actividad de autocuidado.

Se define como la compleja habilidad adquirida por las personas maduras, o que están madurando, que les permite conocer y cubrir sus necesidades continuas con acciones deliberadas, intencionadas, para regular su propio funcionamiento y desarrollo humano (Orem, 2001, p. 522 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, pp.270-271).

- Actividad de cuidado dependiente.

Actividad de cuidado dependiente se refiere a la capacidad adquirida de una persona para conocer y satisfacer la demanda de autocuidado terapéutico de la persona

dependiente y/o regular el desarrollo y el ejercicio de la actividad de autocuidado dependiente (Berbiglia y Banfield, 2018, p.271).

- Déficit de autocuidado.

El déficit de autocuidado es una relación entre las propiedades humanas de necesidad terapéutica de autocuidado y la actividad de autocuidado, en la que las capacidades de autocuidado constituyentes y desarrolladas de la actividad de autocuidado no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existente o proyectada (Orem, 2001, p. 522 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, p.271).

- Actividad enfermera.

Es la capacidad desarrollada por las personas formadas como enfermeras que les da poder para ser representadas como enfermeras y, dentro del marco de una relación interpersonal legítima, para actuar, saber y ayudar a las personas implicadas en esas relaciones a cubrir sus necesidades terapéuticas de autocuidado y a regular el desarrollo o el ejercicio de la actividad de su autocuidado (Orem, 2001, p. 518 p. 522 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, p.271).

- Diseño enfermero.

Se trata de una actividad profesional desarrollada tanto antes como después del diagnóstico y la prescripción enfermera, a partir de los juicios prácticos de reflexión sobre las condiciones existentes, para sintetizar los elementos de una situación concreta de relaciones ordenadas a unidades operativas de estructura. El objetivo del diseño enfermero es ofrecer guías para alcanzar los resultados necesarios y previstos en la producción de la enfermería hacia el logro de las metas enfermeras; estas unidades conjuntas constituyen

la pauta que guía la producción de la enfermería (Orem, 2001, p. 519 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, p.271).

- Sistemas enfermeros

Son las series y las secuencias de las acciones prácticas deliberadas de las enfermeras que actúan a veces de acuerdo con las acciones de las necesidades terapéuticas de autocuidado de sus pacientes, y para proteger y regular el ejercicio o desarrollo de la actividad de autocuidado de los pacientes (Orem, 2001, p. 519 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, p.271).

- Métodos de ayuda.

Un método de ayuda, desde una perspectiva enfermera, es una serie secuencial de acciones que, si se lleva a cabo, resolverá o compensará las limitaciones asociadas a la salud de las personas que se comprometen a realizar acciones para regular su propio funcionamiento y desarrollo, o el de sus dependientes. Las enfermeras utilizan todos los métodos, los seleccionan y los combinan en relación con las necesidades de acción de las personas que reciben tratamiento enfermero y en relación con las limitaciones de acción asociadas con su estado de salud:

1. Actuar o hacer por cuenta de otro.
2. Guiar y dirigir.
3. Ofrecer apoyo físico o psicológico.
4. Ofrecer y mantener un entorno que fomente el desarrollo personal.
5. Enseñar (Orem, 2001, pp. 55-56 como se citó en Berbiglia y Banfield, 2018, p.271).

- Factores condicionantes básicos.

Factores condicionantes básicos hace referencia a los factores que condicionan o alteran el valor de la demanda de autocuidado terapéutico y/o la actividad de autocuidado de un individuo en momentos concretos y bajo circunstancias específicas. Se han identificado diez factores:

1. Edad.
2. Sexo.
3. Estado de desarrollo.
4. Estado de salud.
5. Modelo de vida.
6. Factores del sistema sanitario.
7. Factores del sistema familiar.
8. Factores socioculturales.
9. Disponibilidad de recursos.
10. Factores externos del entorno (Berbiglia y Banfield, 2018, p.271).

4.4.3. Principales supuestos

Los principales supuestos de enfermería de esta teoría se describen a continuación. Orem (2001) identifica las cinco premisas subyacentes en la teoría general de la enfermería:

1. Los seres humanos requieren estímulos continuos, deliberados, de ellos y de su entorno para sobrevivir y funcionar de acuerdo con las leyes de la naturaleza.

2. La actividad humana, el poder de actuar de manera deliberada, se ejercita en forma de cuidado por uno mismo y por otros para identificar las necesidades y realizar los estímulos necesarios.

3. Los seres humanos maduros experimentan privaciones en forma de limitaciones de la acción en el cuidado de uno mismo y los demás, haciendo de la sostenibilidad de vida los estímulos reguladores de las funciones.

4. La actividad humana se ejercita descubriendo, desarrollando y transmitiendo maneras y medios para identificar las necesidades y crear estímulos para uno mismo y para otros.

5. Los grupos de seres humanos con relaciones estructuradas agrupan las tareas y asignan las responsabilidades para ofrecer cuidado a los miembros del grupo que experimentan las privaciones, con el fin de ofrecer estímulos requeridos, deliberados, a uno mismo y a los demás (Berbiglia y Banfield, 2018, p.272).

Además, Orem proporciona una estructura sobre déficit de autocuidado donde se presentan los elementos que conforman su teoría.

Capitulo III

V. Material y métodos

5.1. Enfoque y diseño

Este fue un estudio con enfoque cuantitativo (Grove y Gray, 2019, p. 89) con diseño descriptivo (Grove y Gray, 2019, pp. 91-92), no experimental (Hernández-Sampieri y Mendoza, 2018, p. 175), prospectivo (Guevara et al, 2017, p. 129) y de corte transversal (Polit y Beck, 2019, p. 302).

5.2. Universo

El universo de esta investigación fue constituido por las 37 personas que acuden a tratamiento de hemodiálisis del Hospital General “Dr. Miguel Silva” de la ciudad de Morelia, Michoacán.

5.3. Unidad de observación

La unidad de observación para esta investigación fueron las personas con enfermedad renal crónica que acudían a tratamiento de hemodiálisis en el Hospital General “Dr. Miguel Silva.

5.4. Muestra y muestreo

Para esta investigación se utilizó una muestra no probabilística de 37 personas que acuden a tratamiento de hemodiálisis al Hospital General “Dr. Miguel Silva, para lo que se realizó un cálculo de muestra para poblaciones finitas obteniendo una muestra de 34 participantes que fueron seleccionados con un muestreo a conveniencia.

5.5. Límites de tiempo y espacio

Esta investigación fue realizada durante el período de tiempo de abril a septiembre de 2022 en las instalaciones del Hospital General “Dr. Miguel Silva” de la ciudad de Morelia,

Michoacán con previa autorización de las jefas de enfermeras de los servicio de los turnos matutino y vespertino.

5.6. Variables

La variable independiente calidad de vida se define como “el nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida, considerando el impacto que en éstos tiene su estado de salud. (Urzúa, 2010, p. 359)

La operacionalización de la variable independiente se muestra en el apéndice 1.

Las variables sociodemográficas y clínicas que se consideraron para este estudio fueron: edad, sexo, ocupación, escolaridad, estado civil, lugar de residencia. Así pues las variables clínicas fueron: tiempo en tratamiento con la HD, tipo de acceso vascular, numero de sesiones programadas a la semana y días en los que acude a sesión, comorbilidades, tipo de grupo sanguíneo, peso seco (kg), talla (cm) e IMC.

La operacionalización de las variables sociodemográficas y clínicas se presentan en el apéndice 2.

5.7. Criterios de selección

Los criterios de selección de este proyecto de investigación se describen a continuación.

5.7.1. Criterios de inclusión

Se incluyeron en el estudio a las personas con enfermedad renal crónica que reciben tratamiento de hemodiálisis, que acuden a tratamiento sustitutivo de riñón al Hospital General “Dr. Miguel Silva”, con mínimo un año de haber sido diagnosticado con la ERC, que acepten participar y firmen la cédula de consentimiento informado.

5.7.2. Criterios de exclusión

Se excluyeron del estudio a las personas que desarrollen enfermedad renal aguda, que se nieguen a participar y no firmen la hoja de consentimiento informado.

5.7.3. Criterios de eliminación

Se eliminaron del estudio a las personas que fallecieron, quienes abandonaron el tratamiento y los que contestaron menos del 50% del instrumento.

5.8 Instrumentos

Para medir la variable independiente calidad de vida relacionada a la salud, se utilizó el instrumento KDQOL-SF, para este último se adoptó la versión en español del *Kidney Disease and Quality of Life* (KDQoL-SF) (Calidad de Vida en Enfermedades Renales), específicamente su versión corta denominada SF-36. El instrumento se centra en los problemas y preocupaciones de las personas con enfermedad renal que están en hemodiálisis. Posee cuatro dimensiones de salud física y mental, distribuidas de la siguiente forma: 1) Estado de salud: ítems 1 – 12; 2) Carga de la enfermedad renal: ítems 13 - 16; 3) Síntomas y problemas: ítems 17-28; y 4) Efectos de la enfermedad renal en su vida: ítems 29 – 36. (Kidney Disease and Quality of Life, 2000, pp. 1-8)

Se sumaron todos los ítems para obtener el puntaje de la escala total y para cada dimensión se sumaron los ítems correspondientes. Para fines de esta investigación se definieron categorías para cada dimensión (ver tabla 1).

Además, se efectuó una prueba piloto en una población con características semejantes al grupo de estudio conformada por 34 participantes para determinar la confiabilidad con la prueba estadística de alfa de Cronbach y se encontró $\alpha=0.73$, pero

además de reconfirmó con la prueba de dos mitades de Guttman y se obtuvo un coeficiente de 0.80. El cuestionario se encuentra en el anexo 1.

Tabla 1

Categorías y puntajes de las dimensiones de calidad de vida

Dimensiones de calidad de vida		Puntaje
Estado de salud	Mala	7 - 20
	Regular	21 - 34
	Excelente	35 - 47
Carga de la enfermedad renal	Mala	4 - 9
	Regular	10 - 13
	Excelente	14 - 20
Síntomas y problemas	Mala	49 - 65
	Regular	31 - 48
	Excelente	13 - 30
Efectos de la enfermedad renal en su vida	Mala	30 - 40
	Regular	20 - 29
	Excelente	8 - 19

Nota: elaborado con base en el instrumento KDQoL-SF.

Además, se elaboró una cédula de colecta de datos que incluyo el instrumento que mide la variable de estudio, las variables sociodemográficas y clínicas (ver los apéndices 1 y 2).

5.9. Procedimiento.

Se elaboró el protocolo de investigación con base en los pasos definidos por Grove y Gray (2019, p.106). Una vez formulado y delimitado el problema a investigar, se realizó una revisión de la literatura relevante para la elaboración del marco teórico. Se describieron los objetivos, la pregunta de investigación, se seleccionó el diseño de la investigación, la población y el plan de muestreo. Además, se especificaron los métodos para medir las variables de investigación y se realizó la prueba piloto.

Una vez elaborado el protocolo se solicitó la evaluación del Comité de Investigación y el Comité de Ética en investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Además, se pidió la autorización a las jefas de enfermeras de la unidad de hemodiálisis del hospital civil “Dr. Miguel Silva” para realizar dicho estudio.

Una vez obtenida la autorización, se acudió en el horario convenido y se abordó a los participantes a quienes se les invito a participar en el proyecto, y si aceptaban se les informaba de su participación y se les solicito la firma de la hoja de consentimiento informado (Ver apéndice 4).

Se les indico que contesten la cédula de datos sociodemográficos y el instrumento “KDQOL™-36 sobre enfermedad del riñón y calidad de vida para pacientes en hemodiálisis”, enseguida se les agradeció a los participantes por haber colaborado en este proyecto de investigación.

Posteriormente con los datos colectados el investigador realizó una matriz de datos en el programa SPSS y efectuó el análisis estadístico para generar las tablas. En seguida se elaboraron los resultados, discusiones, conclusiones, sugerencias y difusión de los hallazgos.

El procedimiento se presenta en la figura 3.

5.10 Análisis estadístico

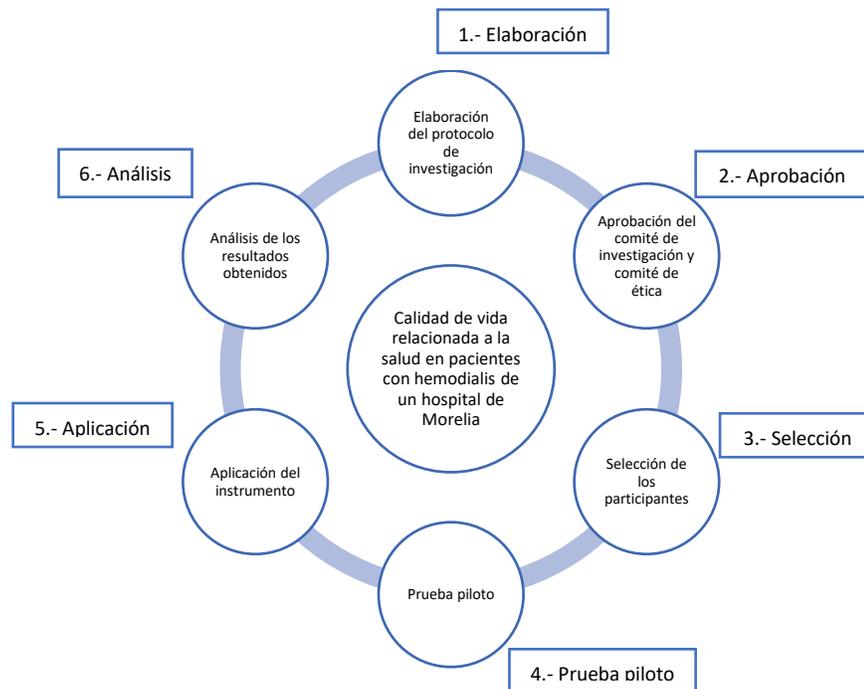
Una vez colectados los datos, se realizó una matriz de datos utilizando el programa Statistical Package for te Social Sciences (SPSS) versión 25.

Se utilizó estadística descriptiva para los objetivos uno y dos, con medidas de tendencia central y de dispersión para las variables cuantitativas; y frecuencias absolutas porcentajes en el caso de las variables cualitativas.

Por último, para el objetivo específico tres de la investigación, determinar la relación de la calidad de vida en sus cuatro dimensiones (estado de salud, carga de la enfermedad renal, síntomas, problemas, y efectos de la enfermedad renal en la vida del paciente) con las variables sociodemográficas se identificó inicialmente la normalidad en la distribución de los datos con la prueba de Shapiro-Wilk dado que la muestra fue menor de 50. Debido a que no se encontró normalidad ($p < .05$), se decidió utilizar las pruebas paramétricas r de Pearson y las no paramétricas U de Mann-Whitney y H de Kruskal-Wallis.

Figura 3

Procedimiento



Nota: elaborado por Martínez-Martínez, 2022.

5.11. Recursos

Los recursos necesarios para el proyecto de investigación son los siguientes.

5.11.1. Humanos

El pasante de la Licenciatura en enfermería Luis Gustavo Martínez Martínez realizó las siguientes actividades: seleccionó el tema, realizó una búsqueda sistemática, formuló objetivos, realizó la justificación, el planteamiento del problema, marco teórico, apartado de material y métodos, seleccionó la muestra y el instrumento, realizó la prueba piloto, recolección, procesamiento, análisis de datos, elaboración de tablas, anexos, apéndices y finalmente se elaboró el informe de investigación.

La asesora de tesis, la Dra. Ma. de Jesús Ruiz Reséndiz, fue la responsable de asesorar todo el proceso del proyecto de investigación, desde la elaboración del protocolo hasta la presentación de resultados en un evento académico.

5.11.2. Materiales

Para esta investigación se requirió lo siguiente: una computadora, una unidad de almacenamiento extraíble (USB), tener acceso a internet, hojas blancas, folder, clips, lápiz, lapicero, goma, sacapuntas, copias e impresiones.

5.11.3. Financieros.

El recurso financiero necesario para esta investigación permitió cubrir el equipo y material que se presenta en la tabla 3.

5.12. Plan de difusión

Se presentaron los resultados de esta investigación al finalizar el servicio social durante el mes de septiembre del año 2022.

5.13. Consideraciones éticas y legales

De manera general, esta investigación consideró los siguientes documentos normativos dirigidos a la ética en investigación. Las Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos (Organización Panamericana de

la Salud, 2017), la Declaración de Helsinki (2013), la NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos (2012), el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud (2014) y los principios éticos (Grove y Gray, 2019).

Tabla 2

Recursos materiales del proyecto de investigación

Equipo/Material	Cantidad	Valor	Total
Computadora	1	\$11500	\$11,500.00
USB	1	\$180	\$180.00
Uso de internet	6 meses	\$50	\$300.0
Hojas blancas	1 paquete	\$100	\$100.00
Folders	5	\$ 5	\$ 25.00
Lápiz	10	\$ 6	\$ 60.00
Lapicero	15	\$ 7	\$ 105.00
Goma	8	\$ 5	\$ 40.00
Impresiones	180	\$ 3	\$ 540.00
Copias	40	\$ 1	\$ 40.00
Total			\$ 12,890.00

Nota: elaborado por Martínez-Martínez, 2022.

En el caso de las Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos (2017), esta investigación está justificada debido a su valor social y científico ya que es pertinente debido a que las personas que viven en ERC son parte de una enfermedad que se ha convertido en un problema de salud; en tanto que su valor científico está dado ya que los resultados contribuirán a proporcionar información a los profesionales de enfermería para plantear intervenciones específicas que mejoren su calidad de vida (pp. 1-2).

Esta investigación respetó los principios éticos derivados del Informe Belmont de respeto por la persona, beneficencia y justicia (Grove y Gray, 2019, p. 227). De acuerdo al primer principio ético respeto por la persona, se respetó la autonomía de los participantes debido a que se les permitió a los sujetos de investigación la posibilidad de abandonar el

estudio, se les solicitó la firma del consentimiento informado y se les garantizó la confidencialidad.

En cuanto al principio de beneficencia, se promovió el bien a los pacientes garantizando los beneficios de la investigación, minimizando los riesgos. El tercer principio que se respetó en esta investigación se refiere a la justicia ya que se mantuvo la equidad porque se respetó los criterios de inclusión y exclusión, además se solicitó la hoja de consentimiento informado.

Por su parte, esta investigación se apegó a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de salud en Materia de Investigación para la Salud (2014) ya que se mantuvo el respeto a la dignidad y la protección de los derechos y bienestar de los participantes (Artículo 13, p. 5).

Por otro lado, este proyecto contó con el consentimiento informado del sujeto en quien se realizó la investigación, o de su representante legal (Artículo 14, fracción V. p. 5). Igualmente, fue realizado por profesionales de la salud (Artículo 14, fracción VI, p. 5). Adicionalmente, el protocolo contó con el dictamen favorable de los comités de investigación y de ética en Investigación y de bioseguridad (artículo 14, fracción VII, p. 5).

Esta investigación, por ser ejecutada en seres humanos, buscó que predomine el respeto a la dignidad y bienestar del usuario.

Así mismo se solicitó la autorización correspondiente en la institución de salud donde se llevó a cabo el estudio. De la misma manera se explicó a los participantes en qué consiste la participación y se les pidió que firmen la cédula del consentimiento informado, dado que no se realizará ningún procedimiento invasivo.

Se protegió la privacidad del individuo sujeto a investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice (Artículo 16, p.6). Además, esta

investigación se consideró sin riesgo puesto que se trató sólo de aplicar un cuestionario a los pacientes que acuden a su sesión de hemodiálisis (Artículo 17, párrafo I, p.7).

Además, en esta investigación se contó con el dictamen del comité de investigación y de ética en investigación de acuerdo al (artículo 14, numeral 7).

La hoja del consentimiento informado se presenta en el apéndice 4.

Capitulo IV

VI. Resultados

Esta investigación tuvo como objetivo evaluar la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia. En este apartado se presentan los resultados en tablas de acuerdo con los objetivos específicos.

Para el objetivo específico uno, en la tabla 3 se observa que el sexo predominante fueron los hombres (64.9%), con ocupaciones diferentes (37.8 %), escolaridad primaria y secundaria (37.8 %), solteros (48.6 %) y residentes de diferentes regiones de Morelia (48.6 %); además, la media de edad de los participantes fue de 44.16 ($DE=16.57$) con rangos de 19 a 76 años.

Tabla 3

Variables sociodemográficas (n=37)

Variable		<i>f</i>	%
Sexo	Hombre	24	64.9
	Mujer	13	35.1
Ocupación	Hogar	8	21.6
	Empleado	5	13.5
	No trabaja	10	27.0
	Otro	14	37.8
Escolaridad	Primaria	14	37.8
	Secundaria	14	37.8
	Preparatoria	4	10.8
	Licenciatura	2	5.4
	Sin estudios	3	8.1
Estado civil	Soltero	18	48.6
	Casado	14	37.8
	Unión libre	2	5.4
	Divorciado	1	2.7
	Otro	2	5.4
Lugar de residencia	Morelia	16	43.2
	Charo	3	8.1
	Otro	18	48.6

Nota: *f*= frecuencia, %= porcentajes

En la tabla 4 se muestra que 81.1% de los participantes utilizó catéter Niágara, 91.9% acudió a sesiones dos veces a la semana, 51.4% acude los días lunes y jueves a HD, 43.2% cursa con hipertensión arterial y 75.7% es del grupo sanguíneo O+.

Tabla 4

Variables clínicas de los participantes (n=37)

Variable	<i>f</i>	%
Tipo de acceso vascular		
Catéter Niágara	30	81.1
Catéter permacath	4	10.8
FAV	3	8.1
Número de veces que acude a sesión de HD		
2 veces	34	91.9
3 veces	1	2.7
4 veces	2	5.4
Días que acude a HD		
Lunes y jueves	19	51.4
Martes y viernes	16	43.2
Lunes, martes, jueves y viernes	2	5.4
Comorbilidades		
Diabetes mellitus	2	5.4
Hipertensión arterial	16	43.2
Diabetes mellitus e hipertensión	13	35.1
Ninguna de las anteriores	6	16.2
Grupo sanguíneo		
O+	28	75.7
A+	6	16.2
B+	2	5.4
Otro	1	2.7

Nota: *f*= frecuencia, HD= hemodiálisis, FAV= fístula arteriovenosa

En la tabla 5 se aprecia que la media de tiempo en tratamiento con HD fue de 4.81 años ($DE=3.11$), con rangos de 1 a 12 años; la media de peso seco de los participantes fue de 57.65 kg ($DE=11.74$); la media de talla de los pacientes fue de 1.58 metros ($DE=0.08$), con rangos de 1.42 – 1.77 metros; y la media de IMC fue de 22.83 ($DE=3.91$), con rangos de 15.6 – 30.7.

Tabla 5*Variables clínicas de los participantes (n=37)*

Variable	Media	Mediana	Moda	DE	Mínimo	Máximo
Tiempo en tratamiento con la HD	4.81	4.00	1	3.117	1	12
Peso seco	57.65	56.10	47.0	11.7464	40.0	94.0
Talla	1.58	1.60	1.60	0.08984	1.42	1.77
IMC	22.83	21.70	20.3	3.9153	15.6	30.7

Nota: DE= desviación estándar, HD= hemodiálisis, IMC=índice de masa corporal

Además, el Índice de masa corporal de los participantes se clasificó de acuerdo con los parámetros de la OMS y se observó que 59.5% tuvo peso normal y sólo 8.1% tiene obesidad grado I. (tabla 6).

Tabla 6*IMC de los participantes (n=37)*

Índice de masa corporal	f	%
Bajo peso	4	10.8
Peso normal	22	59.5
Sobrepeso	8	21.6
Obesidad grado I	3	8.1
Obesidad grado II	0	0.0
Obesidad grado III	0	0.0

Nota: f= frecuencia, %= porcentajes

El objetivo específico dos fue identificar la calidad de vida en las personas que son sometidos a hemodiálisis y la tabla 7 muestra que la media de la dimensión estado de salud fue de 29.76 (DE=5.32), la media de la dimensión carga de la enfermedad real fue de 8.14 (DE=4.70), la media de la dimensión síntomas y enfermedad fue de 28.59 (DE=9.05); y, finalmente, la media de la dimensión efectos de la enfermedad renal en la vida fue 14.51 (DE=5.32).

Tabla 7*Dimensiones de la calidad de vida (n=37)*

Dimensiones de calidad de vida	\bar{x}	Mdn	Moda	DE	Mínimo	Máximo
Estado de salud	29.76	29	29.00	5.32	20	39
Carga de la enfermedad renal	8.14	6.00	4.00	4.70	4	20
Síntomas y problemas	28.59	29.00	17.00	9.05	12	52
Efectos de la enfermedad renal en su vida	14.51	15.00	13.00	5.32	5	25

Nota: \bar{x} =media, Mdn= mediana, DE= desviación estándar

Adicionalmente, en la tabla 8 se observa que la calidad de vida fue mala en las dimensiones Carga de la enfermedad renal (64.9%), Síntomas y problemas (45.9%) y Efectos de la enfermedad renal en su vida (40.5%); sólo se identificó calidad de vida regular (73%) en la dimensión Estado de salud.

Tabla 8*Dimensiones de calidad de vida*

Dimensiones de calidad de vida		f	%
Estado de salud	Mala	1	2.7
	Regular	27	73.0
	Excelente	9	24.3
Carga de la enfermedad renal	Mala	24	64.9
	Regular	7	18.9
	Excelente	6	16.2
Síntomas y problemas	Mala	17	45.9
	Regular	17	45.9
	Excelente	3	8.1
Efectos de la enfermedad renal en su vida	Mala	15	40.5
	Regular	14	37.8
	Excelente	8	21.6

Nota: elaborado con base en el instrumento KDQoL-SF.

El objetivo específico tres fue determinar la relación de la calidad de vida en sus cuatro dimensiones (estado de salud, carga de la enfermedad renal, síntomas, problemas, y efectos de la enfermedad renal en la vida del paciente) con las variables sociodemográficas edad y tiempo de tratamiento en HD. No se encontró relación estadísticamente significativa ($p>0.05$).

También se buscó determinar las diferencias de la calidad de vida en las cuatro dimensiones (estado de salud, carga de la enfermedad renal, síntomas, problemas, y efectos de la enfermedad renal en la vida del paciente) con las variables sociodemográficas (sexo, ocupación, escolaridad, estado civil y lugar de residencia) y clínicas (tipo de acceso vascular, número de veces que acude a sesiones, morbilidades e IMC).

Tabla 9

Diferencias de las dimensiones de calidad de vida

Dimensiones de calidad de vida		\bar{x}	Mdn	p
Estado de salud				
Escolaridad				
	Sin estudios	25.33	25.00	.009*
	Primaria	27.36	26.50	
	Secundaria	31.21	32.00	
	Preparatoria	32.00	32.00	
	Licenciatura	38.50	38.50	
Carga de la enfermedad renal				
Escolaridad				
	Sin estudios	4.00	4.00	.006*
	Primaria	6.29	5.00	
	Secundaria	8.29	6.50	
	Preparatoria	13.00	14.00	
	Licenciatura	16.50	16.50	
Efectos de la enfermedad renal en su vida				
Número de sesiones				
	2	37.00	37.00	.046*
	3	22.53	23.00	
	4	12.00	12.00	

*Nota: $p<.05$, \bar{x} =media, Mdn=Mediana, *H de Kruskal-Wallis.*

Se encontró relación estadísticamente significativa entre la dimensión estado de salud y escolaridad ($p=.009$), es decir, es peor la calidad de vida en esta dimensión en las personas sin estudios; también hubo relación estadísticamente significativa entre la dimensión carga de la enfermedad renal y escolaridad ($p=.006$), lo que indica que la peor calidad de vida fue en las personas sin estudios; y, finalmente, se identificó relación estadísticamente significativa entre la dimensión Efectos de la enfermedad renal en su vida y número de sesiones ($p=.046$), lo que se interpreta como que las personas que tienen el menor número de sesiones (dos) tienen peor calidad de vida en esta dimensión (tabla 9).

VII. Discusiones

El objetivo de esta investigación fue evaluar la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia, donde la muestra fue de 37 participantes que cumplieron con los criterios de inclusión. A continuación, se discuten los resultados.

Con relación a la edad se encontró que fue de 19 a 76 años lo que coincide con lo reportado por Elisa et al, (2021, p.441), donde menciona que va de los 22 a 90 años, debido a que cada vez es más frecuente la aparición de la enfermedad renal crónica en jóvenes menores de 20 años.

En cuanto al sexo se encontró que un poco más de la mitad fueron hombres, datos similares reportados por Rivera-Vázquez y Wendy Rojas (2017, p.86) donde señalan al género masculino se presentó en la mitad de los participantes.

Respecto a la escolaridad se encontró que fue primaria y secundaria en tres de cada 10 personas, datos similares a Rivera-Vázquez y Wendy Rojas (2017, p.86), donde mencionan que cuatro de cada 10 sujetos cuenta con primaria completa y el resto se encuentra con nivel secundaria sin obtener pacientes con nivel bachillerato.

Con relación al estado civil, cerca de la mitad de la población era soltero, mientras que en otros estudios señalan que tres de cada 10 fueron casados, dos de cada 10 viudos y solteros y el resto divorciados. (Rivera-Vázquez y Wendy Rojas, 2017, p.86)

Referente a la residencia se encontró que cerca de la mitad de los participantes eran residentes de diferentes regiones de Morelia que es una zona urbana, en tanto que Barrios-Puerta et al, (2022, p.68) afirman que la mayoría procedía de zonas urbanas.

Respecto al tiempo con la hemodiálisis se encontró que fue de 1 a 12 años, datos similares a Antonio et al, (2021, p.151) donde señala que más de la mitad de la población tenía de 6 a 10 años con la hemodiálisis.

Además, predominó el catéter Niágara como vía de acceso vascular, mientras que Antonio et al, (2021, p.155) señalaron que fue el catéter Mahurkar.

En cuanto a los factores etiológicos o comorbilidades se encontró que la mayoría presentaba hipertensión arterial, datos similares a Cuevas-Budhart et. al, (2017, p.115), quien menciona a la diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión arterial, debido a que las personas que viven con enfermedad renal crónica tienen como comorbilidad más frecuente la hipertensión arterial.

Con relación a los resultados obtenidos de la variable de estudio calidad de vida relacionada a la salud, se observó que existe mala calidad de vida en las dimensiones Carga de la enfermedad renal (seis de cada 10), Síntomas y problemas (cuatro de cada 10) y Efectos de la enfermedad renal en su vida (cuatro de cada 10) y solo se identificó calidad de vida regular (siete de cada 10) en la dimensión Estado de salud; datos similares a Cuevas Budhart et al, (2017, p.6), quien afirma que la dimensión más afectada es la carga de la enfermedad con tres de cada 10 y menos afectada la dimensión síntomas y problemas que presentó siete de cada 10.

Así pues, Rivera-Vázquez y Rojas (2017, p.82) afirman en su estudio que los pacientes sometidos a hemodiálisis tienen una baja calidad de vida relacionada a la salud en cuatro de cada 10.

VIII. Conclusiones

En esta investigación cuyo objetivo fue evaluar la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia, se encontró que la mayoría de los participantes fueron hombres, solteros, con ocupaciones diferentes, cursaron la primaria y secundaria, residentes de diferentes regiones de Morelia y con edades de 19 a 76 años, esto nos indica que cada vez son más jóvenes las personas que padecen esta enfermedad.

En cuanto a las variables clínicas, se encontró que prevaleció el catéter Niágara como tipo de acceso vascular, acudiendo 2 veces por semana los días lunes y jueves para su terapia de hemodiálisis. También se observó que 43.2 % de los participantes cursan con hipertensión arterial y el tipo de grupo sanguíneo más destacado fue el O+.

Por otra parte, el tiempo de tratamiento con la hemodiálisis fue de 1 a 12 años, con peso seco de 57.65 kg, talla 1.58 cm e IMC de 22.83 y de acuerdo a los datos obtenidos del IMC se tuvo que 59.5% de los participantes tuvo peso normal y sólo el 8.1% tiene obesidad grado I.

En cuanto a la variable de estudio calidad de vida relaciona a la salud, se concluye que en las dimensiones carga de la enfermedad renal, síntomas y problemas, efectos de la enfermedad renal en su vida, existe una mala calidad de vida y solo calidad de vida regular en la dimensión Estado de salud.

Cuando se analizaron las diferencias de la calidad de vida en sus cuatro dimensiones con las variables sociodemográficas edad y tiempo de tratamiento en HD. No se encontró relación estadísticamente significativa ($p > 0.05$), mientras que con las variables sexo, ocupación, escolaridad, estado civil y lugar de residencia, tipo de acceso vascular, número de veces que acude a sesiones, comorbilidades e IMC se encontró relación estadísticamente significativa, es decir, dimensión estado de salud y escolaridad ($p = .009$),

dimensión carga de la enfermedad renal y escolaridad ($p=.006$) y Efectos de la enfermedad renal en su vida y número de sesiones ($p=.046$).

Se concluye que la calidad de vida que perciben los pacientes es muy mala, debido a que están sujetos a cambios en su estilo de vida que van de la mano con el tratamiento sustitutivo renal y sus complicaciones, por lo que Enfermería debe establecer intervenciones que permitan minimizar los efectos a la salud física y mental.

IX. Sugerencias

Una vez concluida esta investigación se sugiere lo siguiente.

Para enfermería

- Realizar sesiones educativas con profesionales de la salud dirigidas a los pacientes, sobre diversos temas como son: actividades físicas, nutrición y sexualidad, para poder disipar dudas que los pacientes puedan tener respecto a su enfermedad.
- Se recomienda realizar charlas preventivas que motiven a los pacientes a descubrir y comprender cómo se puede aplicar las técnicas y los principios psicológicos para ayudar a los pacientes a afrontar y controlar las enfermedades crónicas, lo que influye directamente en su calidad de vida.
- Seguir abordando el fenómeno Calidad de Vida relacionada a la salud en estos pacientes ya que representa una problemática considerable, afectando tanto el área física como psicológica. Por esta razón, la aplicación correcta de los tratamientos y contar con un personal de enfermería formado en hemodiálisis, permitiría proporcionar educación, intervenciones, apoyo y un acompañamiento apropiado.

Para el hospital

- Implementar y aumentar el presupuesto para incrementar el número de unidades de hemodiálisis, así como la capacidad de las existentes, con la finalidad de la aceptación de la mayoría de los pacientes que se encuentran en lista de espera.

X. Referencias bibliográficas

- Antonio, L. G. V., Ávila, A. M. L., Tenahua, Q. I., Morales, C. F. A. y López, G. C. (2021). Depresión y calidad de vida en pacientes con tratamiento de hemodiálisis. *Journal Health NPEPS*, 6 (2): 151-163. <http://dx.doi.org/10.30681/252610105482>
- Barrios-Puerta, Z., Toro-Rubio, M., Fernández-Aragón, S. y Manrique-Anaya, Y. (2022). Evaluación de la calidad de vida en pacientes en tratamiento crónico con hemodiálisis en Colombia. *Enfermería Nefrológica*, 25 (1): 66 – 73. <https://doi.org/10.37551/S2254-28842022008>
- Cornejo, W. (2016). Calidad de vida. *Rev. enferm. Vanguard*, 4(2): 56-75. <https://mail.revistas.unica.edu.pe/index.php/vanguardia/article/view/230/298>
- Centro Nacional de Excelencia Tecnológica en Salud. (2019). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. Guía de Evidencias y Recomendaciones: Guía de Práctica Clínica. <https://imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/335GER.pdf>
- Céniga, V.M., Caliena, E.L., Sánchez, F.N., Redondo, V.B. y Vélez, B. Á. (2010). _Estudios clínico-analíticos preoperatorios en la construcción de accesos vasculares para hemodiálisis estudios clínico-analíticos preoperatorios en la construcción de acceso vascular para hemodiálisis. <https://doi.org/10.1016/j.dialis.2011.05.008>
- Centro Privado de Asistencia Renal - CEPAR. (2017). ¿Qué es el peso seco y cuál es su importancia? <http://cepar.com.ar/2017/07/03/que-es-el-peso-seco-y-cual-es-su-importancia/>
- Contreras, F., Esguerra, G., Espinosa, J. C., Gutiérrez, C. y Fajardo, L. (2006). Calidad de vida y adhesión al tratamiento en pacientes con insuficiencia renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. *Revista universitas psychologica*, 5 (3): 487-499. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/up/v5n3/v5n3a05.pdf>

- Cuevas-Budhart, M.A., Saucedo, R.P., Romero, G., García J.A. y Hernández, A. (2017). Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol*, 20 (2): 112-119. <https://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v20n2/2255-3517-enefro-20-02-00112.pdf>
- Definicion. xyz. (2022). Grupos Sanguíneos. <https://definicion.xyz/grupos-sanguineos/>
- Día mundial del riñón: (2020). Salud renal para todos, en todos lados. <https://codigof.mx/dia-mundial-del-rinon-2020-salud-renal-para-todos-en-todos-lados/>
- Diccionario médico. (2022). CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA. <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/edad>
- Elisa, B. J., Aidar, S. A., Simões, M., Porcatti, W. A. I. y Falangola, A. M. (2021). Calidad de vida, aspectos clínicos y sociodemográficos de individuos con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. *Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social*, 9 (2):438-449. <http://www.bivipsi.org/wp-content/uploads/2021-refacs-v9-n2-9es.pdf>
- Excelsior. (2022). Uno de cada 10 mexicanos con enfermedad renal crónica; más de 12 mil esperan un trasplante. <https://www.excelsior.com.mx/nacional/uno-de-cada-10-mexicanos-con-enfermedad-renal-cronica-mas-de-12-mil-esperan-un-trasplante>
- Ferragurt, R. L., Martínez R. K., Bahamonde P. H. y Calero F. L. (2020). Factores de riesgo que influyen en la enfermedad renal crónica en San Juan y Martínez. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 24 (3): e4299. <http://scielo.sld.cu/pdf/rpr/v24n3/1561-3194-rpr-24-03-e4299.pdf>
- Fundación Hospital de Jove. (2019). Hemodiálisis. <https://www.hospitaldejove.com/servicios/hemodialisis/>
- Gallegos, J.J. (2017). Calidad de vida en pacientes de la unidad de hemodiálisis del hospital general de Tenancingo. <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/104891>

- Gadea, M. y Campos, C. (2020). Calidad de vida en pacientes con enfermedad renal crónica con tratamiento en hemodiálisis hospital regional de Ica, agosto – diciembre 2019. *Revista médica panacea*, 9 (2): 98 – 103. <https://doi.org/10.35563/rmp.v9i2.327>
- Guía de práctica clínica. (2019). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. <https://imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/335GER.pdf>
- Grove, S. y Gray, J. (2019). Investigación en enfermería: Desarrollo de la práctica enfermera basada en la evidencia. *Elsevier Health Sciences*. https://books.google.com.mx/books/about/Investigaci%C3%B3n_En_Enfermer%C3%A9a.html?id=-OKiDwAAQBAJ&redir_esc=y
- Historia de la Nefrología en España. (2013). *ANTECEDENTES HISTÓRICOS*. https://static.elsevier.es/assets_org_prod/webs/46/pdf/cap2.pdf
- Hernández-Sampieri, R. y Mendoza, C. P. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. *Mc Graw Hill Education*. <http://virtual.cuautitlan.unam.mx/rudics/?p=2612>
- Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales. (2018). Hemodiálisis. <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/insuficiencia-renal/hemodialisis>
- Kidney Disease and Quality of Life. (2000). Su salud y Bienestar. https://www.rand.org/content/dam/rand/www/external/health/surveys_tools/kdqol/KDQOL-36%20US%20Spanish.pdf
- National Kidney Foundation. (2022). La Enfermedad Renal Crónica. <https://www.kidney.org/es/atoz/content/la-enfermedad-renal-cr%C3%B3nica-0>
- Lorenzo, V. y Rodríguez, D.L. (2021). *Capítulo 16. Enfermedad Renal Crónica*. <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
- López, M. (2010). Enfermedad renal crónica y su atención mediante tratamiento sustitutivo en México.

http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/dess/descargas/estudios_especiales/ER_C_AMTSM.pdf

Marín, M.C., Gutiérrez, F., Martínez, M. A., Rodríguez, C, A., Guerra, G. y Pérez-Oliva, J.F. (2021). Características y causas de muerte de pacientes fallecidos con enfermedad renal crónica. Cuba 2011-2016. *Revista habanera de ciencias médicas*, 20 (5):1 – 7. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180469385011>

Malkina, A. (2021). Enfermedad renal crónica. <https://www.merckmanuals.com/es-pr/professional/trastornos-urogenitales/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica/enfermedad-renal-cr%C3%B3nica>

Morales, F. (2018). Manual de diálisis y trasplante de órganos. <https://incortrd.com/wp-content/uploads/2021/01/MANUAL-DE-DIALISIS-050319-FINAL.pdf>

Montalvo, M. (2019). Manual de hemodiálisis. <https://www.studocu.com/es-mx/document/universidad-de-la-vera-cruz/hematologia/manual-de-hemodialisispdf/5569461>

Nefralia. (2017). Enfermedad renal crónica: programa de apoyo a pacientes. <https://www.nefralia.es/insuficiencia-renal-cronica/estadios>

Neo Health. (2021). La enfermedad Renal Crónica ocupa el 11º lugar de mortalidad en México. <https://www.revistaneo.com/articles/2021/03/11/la-enfermedad-renal-cronica-ocupa-el-11o-lugar-de-mortalidad-en-mexico>

Northwestern Memorial HealthCare. (2019). Educación del paciente cuidado y tratamiento. <https://es.scribd.com/document/485325396/northwestern-medicine-hemodialisis-1-pdf>

Organización mundial de la salud / Organización panamericana de la salud. (2014). Crece el número de enfermos renales entre los mayores de 60 años con diabetes e hipertensión.

https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:

[2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=es](#)

Organización mundial de la salud. (2002). Envejecimiento activo: un marco político. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 37(2), 74-105.

<http://envejecimiento.csic.es/documentos/documentos/oms-envejecimiento-01.pdf>

Pabón-Varela, Y., Paez-Hernandez, K. S., Rodríguez-Daza, K. D., Medina-Atencia, C. E., López-Tavera, M. y Salcedo-Quintero, L. V. (2015). Calidad de vida del adulto con insuficiencia renal crónica, una mirada bibliográfica. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud*, 12 (2): 157 – 163. <https://doi.org/10.21676/2389783X.1473>

Polit, D.F. y Beck, C.T. (2018). Investigación en enfermería: fundamentos para el uso de la evidencia en la práctica de enfermería. <https://latam.casadellibro.com/libro-investigacion-en-enfermeria-9-edicion/9788417033279/6237836>

Raile, M y Marriner, A. (2011). Modelos y teorías en enfermería, 7ª Ed, Elsevier España. <https://www.casadellibro.com/libro-modelos-y-teorias-en-enfermeria-7-ed/9788480867160/1825033>

Real Academia Española. (2022). <https://dle.rae.es/sexo?m=form>

Renalser. (2019). Hemodiálisis. <https://renalser.mx/index.php/nuestros-servicios/hemodialisis>

Rivera-Vázquez, P. y Rojas, W. (2017). Autopercepción de la calidad de vida de pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis. *Rev enferm Herediana*, 10 (2): 82-88. <https://doi.org/10.20453/renh.v10i2.3362>

Renz, C., Roseli, E., Hildebrandt, L.M., Aparecida, D., Colet, C.F. y Fernandes, E.M. (2020). Calidad de vida de pacientes renales crónicos en hemodiálisis y factores relacionados. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 28: 1 – 11. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/57yQHJhHrhRyXnhxJTQ5PBS/?format=pdf>

- Rodríguez, V. S., Donoso, R. D., Sánchez, P. E., Muñoz, C. R., Conei, D., Sol, M. y Escobar, C. M. (2019). Uso del Índice de Masa Corporal y Porcentaje de Grasa Corporal en el Análisis de la Función Pulmonar. *Int. J. Morphol*, 37 (2): 592-599. <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v37n2/0717-9502-ijmorphol-37-02-00592.pdf>
- Ruiz, M. C., Gómez, M., Crespo, M., Tierno, C. y Crespo, R. (2017). Análisis de la calidad de vida del paciente en la etapa prediálisis. *Revista enfermería nefrológica*, 20 (3) 233 - 240. <http://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842017000300006>
- Salas, C. y Garzón, M.O. (2013). La noción de calidad de vida y su medición. *Revista CES Salud Pública*, 4 (1): 36 - 46. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4549356>
- Secretaría de salud de Michoacán. (2022). SSM, por prevenir padecimientos renales. <https://salud.michoacan.gob.mx/ssm-por-prevenir-padecimientos-renales/>
- Secretaría de salud. (2019). Enfermedades crónicas no transmisibles. Situación y propuestas de acción: una perspectiva desde la experiencia de México.
- Secretaría de Salud. *NORMA Oficial Mexicana NOM-171-SSA1-1998, Para la práctica de hemodiálisis*. http://www.conamed.gob.mx/prof_salud/pdf/NOM-171-SSA1-1998.pdf
- Sánchez-García, A., Zavala-Méndez, M. C. y Pérez-Pérez, A. (2012). Hemodiálisis: proceso no exento de complicaciones. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 20 (3): 131-137. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2012/eim123c.pdf>
- Salazar, J.G., Pando, M., Beltrán C.A. y Heredia, D.V. (2005). Calidad de vida: hacia la formación del concepto. *Revista medigraphic*, 7 (3): 1 - 5 <https://www.medigraphic.com/pdfs/invsal/isg-2005/isg053d.pdf>
- Sanitaria. (2004 - 2022). *Redacción médica*. <https://www.redaccionmedica.com/recursos-salud/diccionario-enfermedades/insuficiencia-renal-cronica>
- Sociedad Española de Nefrología. (2007). Documento de consenso sobre la enfermedad renal crónica. https://rafalafena.files.wordpress.com/2009/12/consenso_erc.pdf

- Trujillo, W.G., Román, J.J., Lombard, A.M., Remior, E., Arredondo, O.F., Martínez, E., Jova, Y., Revueltas, M. y Valdivieso, J.F. (2014). Adaptación del cuestionario sf-36 para medir calidad de vida relacionada con la salud en trabajadores cubanos. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 15(1): 62 – 70. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubsaltra/cst-2014/cst141j.pdf>
- Urzua, A. (2010). Calidad de vida relacionada con la salud: Elementos conceptuales. *Revista médica de Chile*, 138 (3): 358 – 365. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872010000300017>
- Verduzco, J. A. (2020). *Sistema urinario*. https://www.academia.edu/42346104/SISTEMA_URINARIO
- World Kidney Day. (2022). Salud renal para todos: cerremos la brecha del conocimiento, para una mejor atención de la enfermedad renal. <https://www.worldkidneyday.org/wkd-2022-spanish/>

XI. Anexos

Anexo 1. Cuestionario KDQOL™-36 sobre enfermedad del riñón y calidad de vida para pacientes en hemodiálisis

Nos gustaría que, para este estudio, llenara hoy el cuestionario sobre su salud, sobre cómo se ha sentido durante las últimas 4 semanas. Por favor, marque con una "X" la casilla bajo la respuesta elegida para cada pregunta.

Su salud

Este cuestionario incluye preguntas muy variadas sobre su salud y sobre su vida. Nos interesa saber cómo se siente en cada uno de estos aspectos.

1. En general, ¿diría que su salud es: [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

Excelente	Muy buena	Buena	Pasable	Mala
1	2	3	4	5

Las siguientes frases se refieren a actividades que usted podría hacer en un día típico. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades? Si es así, ¿cuánto? [Marque con una cruz una casilla en cada línea.]

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita en absoluto
2. Actividades moderadas, tales como mover una mesa, empujar una aspiradora, jugar al bowling o al golf.	1	2	3
3. Subir varios pisos por la escalera.	1	2	3

Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias regulares a causa de su salud física? [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

	Sí	No
4. Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado.	1	2
5. Ha tenido limitaciones en cuanto al tipo de trabajo u otras actividades.	1	2

Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias regulares a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido o ansioso)? [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

	Sí	No
6. Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado.	1	2
7. Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual.	1	2

8. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)? [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

Nada en absoluto	Un poco	Medianamente	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

Estas preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han ido las cosas durante las últimas 4 semanas. Por cada pregunta, por favor dé la respuesta que más se acerca a la manera como se ha sentido usted. ¿Cuánto tiempo durante las últimas 4 semanas...

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
9. Se ha sentido tranquilo y sosegado?	1	2	3	4	5	6
10. Ha tenido mucha energía?	1	2	3	4	5	6
11. Se ha sentido desanimado y triste?	1	2	3	4	5	6

12. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?

[Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1	2	3	4	5

Su enfermedad del riñón

¿En qué medida considera cierta o falsa en su caso cada una de las siguientes afirmaciones? [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

	Totalmente cierto	Bastante cierto	No sé	Bastante falso	Totalmente falso
13. Mi enfermedad del riñón interfiere demasiado en mi vida.	1	2	3	4	5
14. Mi enfermedad del riñón me ocupa demasiado tiempo.	1	2	3	4	5
15. Me siento frustrado al tener que ocuparme de mi enfermedad del riñón.	1	2	3	4	5
16. Me siento una carga para la familia.	1	2	3	4	5

Durante las cuatro últimas semanas, ¿cuánto le molestó cada una de las siguientes cosas?

[Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

	Nada	Un poco	Regular	Mucho	Muchísimo
17. ¿Dolores musculares?	1	2	3	4	5
18. ¿Dolor en el pecho?	1	2	3	4	5
19. ¿Calambres?	1	2	3	4	5
20. ¿Picazón en la piel?	1	2	3	4	5
21. ¿Sequedad de piel?	1	2	3	4	5
22. ¿Falta de aire?	1	2	3	4	5
23. ¿Desmayos o mareo?	1	2	3	4	5

24. ¿Falta de apetito?	1	2	3	4	5
25. ¿Agotado/a, sin fuerzas?	1	2	3	4	5
26. ¿Entumecimiento (hormigueo) de manos o pies?	1	2	3	4	5
27. ¿Náuseas o molestias del estómago?	1	2	3	4	5
28a. (Sólo para pacientes en hemodiálisis) ¿Problemas con la fístula?	1	2	3	4	5
28b. (Sólo para pacientes en hemodiálisis) ¿Problemas con el catéter?	1	2	3	4	5

Efectos de la enfermedad del riñón en su vida

Los efectos de la enfermedad del riñón molestan a algunas personas en su vida diaria, mientras que a otras no. ¿Cuánto le molesta su enfermedad del riñón en cada una de las siguientes áreas? [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

	Nada	Un poco	Regular	Mucho	Muchísimo
29. ¿Limitación de líquidos?	1	2	3	4	5
30. ¿Limitaciones en la dieta?	1	2	3	4	5
31. ¿Su capacidad para trabajar en la casa?	1	2	3	4	5
32. ¿Su capacidad para viajar?	1	2	3	4	5
33. ¿Depender de médicos y de otro personal sanitario?	1	2	3	4	5
34. ¿Tensión nerviosa o preocupaciones causadas por su enfermedad del riñón?	1	2	3	4	5
35. ¿Su vida sexual?	1	2	3	4	5
36. ¿Su aspecto físico?	1	2	3	4	5

¡Gracias por contestar a estas preguntas!

XII. Apéndices

Apéndice 1 Operacionalización de la variable calidad de vida relacionada a la salud.

Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores empíricos (Ítems)	Medición / clasificación	Estadístico
-Independiente -Cuantitativa -Discreta	Nivel de bienestar derivado de la evaluación que la persona realiza de diversos dominios de su vida, considerando el impacto que en éstos tiene su estado de salud. (Urzúa, 2010, p. 359)	La calidad de vida relacionada a la salud se medirá con el instrumento KDQOL-SF. El instrumento se centra en los problemas y preocupaciones de las personas con enfermedad renal que están en hemodiálisis.	1) Estado de salud	1-12	Puntaje 0-100	\bar{x} , DE
			2) Carga de la enfermedad renal	13-16		
			3) Síntomas y problemas	17-28		
			4) Efectos de la enfermedad renal en su vida	29-36		

Apéndice 2 Operacionalización de las variables sociodemográficas y clínicas.

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Medición / clasificación	Estadístico
Edad	-Cuantitativa -Numérica -Discreta	Lapso de tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia (Diccionario médico, 2022).	Número de años que vive una persona.	Años cumplidos	\bar{x} , DE
Sexo	-Cualitativa -Nominal	Condición orgánica masculina o femenina (Real Academia Española, 2022).	Género que caracteriza a una persona entre ser hombre o mujer	1. Hombre 2. Mujer	f , %
Ocupación	-Cualitativa -Categórica -Nominal	Trabajo, empleo, oficio (Real Academia Española, 2022).	Actividad o trabajo.	1. Hogar 2. Empleado 3. No trabaja 4. Otro	f , %
Escolaridad	-Cualitativa -Categórica -Ordinal	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente (Real Academia Española, 2022).	Período de tiempo que se asiste a la escuela para aprender	1. Primaria 2. Secundaria 3. Preparatoria 4. Licenciatura 5. Sin estudios	f , %
Estado civil	-Cualitativa -Categórica -Nominal	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio (Real Academia Española, 2022).	Condición particular que caracteriza a una persona en lo que hace a sus vínculos personales.	1. Soltero 2. Casado 3. Unión libre 4. Divorciado 5. Otro	f , %
Lugar de residencia	-Cualitativa -Categórica -Nominal	Casa en que se vive (Real Academia Española, 2022).	Sitio o lugar en donde vive una persona.	1. Morelia 2. Charo 3. Otro	f , %
Tiempo en tratamiento con la HD (años)	-Cuantitativa -Numérica -Discreta	La duración del tratamiento variará según sus controles analíticos y su cumplimiento terapéutico (Fundación Hospital de Jove, 2019).	Tiempo vivido con la ERC incluido la HD.	Años	\bar{x} , DE

Tipo de acceso vascular	-Cualitativa -Categórica -Nominal	Es un cortocircuito creado entre una arteria y una vena, ya sea directo o a través de la interposición de un injerto, con el fin de conseguir extraer y devolver un flujo de sangre elevado para filtrarlo periódicamente (Céniga et. al, 2010, p.128).	Es el dispositivo por medio del cual el paciente es conectado a las líneas arteriovenosas de la máquina de hemodiálisis.	1. Catéter Niágara 2. Catéter permacath 3.FAV	f, %
¿Cuántas veces viene a la sesión de HD?	-Cualitativa -Categórica -Nominal	La HD se realiza habitualmente tres días a la semana, en turno de mañana o tarde que se le asignará dependiendo de la disponibilidad y organización de la unidad, así como de su situación laboral y social (Fundación Hospital de Jove, 2019).	Cantidad de veces que ingresa al servicio de HD	1) 2 veces 2) 3 veces 3) 4 veces	f, %
¿Qué días viene a la HD?	-Cualitativa -Categórica -Nominal	Se refiere al horario fijo que el paciente tendrá para los tratamientos, generalmente tres veces por semana: lunes, miércoles y viernes; o martes, jueves y sábado (Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales,2018)	Días de la semana	1) Lunes y jueves 2) Martes y viernes 3) Lunes, martes, jueves y viernes	f, %
Comorbilidades	-Cualitativa -Categórica -Nominal	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas (Real Academia Española, 2022).	Presencia de dos o más enfermedades	1) Diabetes mellitus 2) Hipertensión arterial 3) Diabetes mellitus e hipertensión	f, %

				4) Ninguna de las anteriores__	
Tipo de grupo sanguíneo	-Cualitativa -Categórica -Nominal	Representan todas aquellas clasificaciones de la sangre de acuerdo con las tipologías presentes en el área de los glóbulos rojos y en el suero de la sangre (Definicion.xyz, 2022).	Tipo de sangre al que tiene una persona	1) O+ 2) A+ 3) B+ 4) Otro	$f, \%$
Peso seco	-Cuantitativa -Numérica -Discreta	Es el peso al finalizar la hemodiálisis, cuando se ha extraído el exceso de líquido y con el cual nos sentimos bien (CEPAR, 2017).	Peso actual del paciente	Kg	\bar{x}, DE
Talla	-Cuantitativa -Numérica -Discreta	Estatura o altura de las personas (Real Academia Española, 2022).	Medida desde la planta del pie hasta el vértice de la cabeza.	cm	\bar{x}, DE
IMC	-Cuantitativa -Numérica -Discreta	Es un indicador de la relación entre el peso y la talla, se utiliza para identificar el sobrepeso y la obesidad. Se calcula con la siguiente formula: $\text{Peso (kg)} / \text{altura (m)}^2$ (Rodríguez et. al, 2019, p. 594).	Es una medida utilizada para estimar la cantidad de grasa corporal que tiene una persona	-	\bar{x}, DE

Apéndice 3 Cronograma de actividades

Cronograma de actividades

Actividades	2022									
	F	M	A	M	J	J	A	S	O	
Delimitación del tema y búsqueda sistemática	x	x								
Elaboración de Justificación y planteamiento del problema		x	x							
Elaboración de objetivo general y específicos		x	x							
Elaboración del marco teórico, material y métodos		x	x	x						
Elaboración de anexos y apéndices			x	x						
Evaluación por los Comités de Investigación y Ética en Investigación				x	x					
Evaluación por el Comité de Bioética del hospital				x	x					
Prueba piloto					x					
Recolección, procesamiento y análisis de los datos					x	x	x			
Elaboración de tablas						x	x			
Elaboración de informe final							x	x		
Trámites administrativos							x	x	x	
Titulación								x	x	

Nota: F=febrero, M=marzo, A=abril, M=mayo, J=junio, J=julio, A= agosto, S=septiembre, O=octubre

Apéndice 4 Hoja de consentimiento informado



Hoja de consentimiento informado Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Facultad de Enfermería



Mi nombre es Luis Gustavo Martínez Martínez, soy pasante de servicio social de la licenciatura en enfermería y estoy a cargo de esta investigación que tiene como objetivo evaluar la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes sometidos a hemodiálisis y será aplicado en el nuevo Hospital General “Dr. Miguel silva”. Se le invita participar a usted porque cumple con los criterios de inclusión para la investigación y se encuentra dentro de la población a estudiar.

Su participación consistirá en contestar un cuestionario de preguntas que se centra en los problemas y preocupaciones de las personas con enfermedad renal que están en diálisis. Es importante mencionar que su participación será de aproximadamente 10 a 15 minutos, será confidencial y la información concentrada será utilizada para el presente estudio.

El estudio no implica ningún riesgo físico para usted porque sólo contestará unas preguntas. Sí usted acepta participar no se le pedirá que realice ningún pago. Aunque el estudio no la beneficiará directamente, proporcionará información que me podrá facilitar como pasante de enfermería a identificar la calidad de vida relacionada a la salud.

Si gusta colaborar en esta investigación, se le garantiza que sus datos se mantendrán confidenciales, será analizado como sujeto poblacional y no como sujeto individual, esto quiere decir que su participación será parte del porcentaje en los resultados y no caso específico del estudio. Es fundamental señalar que, el presente estudio, es meramente para fines académicos.

Cualquier duda o pregunta que usted tenga la puede realizar directamente al investigador o al número 765 12 50267.

Usted tiene el derecho de participar de manera libre y voluntaria, teniendo la posibilidad de retirarse o dejar de contestar el cuestionario en el momento que usted lo decida. Si acepta participar se le solicitará que firme esta hoja.

De antemano se le agradece su participación.

Nombre y firma de aceptación del participante

Nombre y firma del testigo

Apéndice 5 Cédula de colecta de datos



Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo Facultad de Enfermería



Hoja de colecta de datos

Objetivo. Evaluar la calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia.

Instrucciones. Por favor conteste lo que se le solicite en cada uno de los siguientes apartados.

Apartado 1. Datos sociodemográficos.

Edad	_____ años	Sexo	1) Hombre____	2) Mujer____	
Ocupación	1) Hogar ____	2) Empleado	3) No trabaja ____	4) Otro____	
Escolaridad	1) Primaria ____	2) Secundaria	3) Preparatoria	4) Licenciatura	5) Sin estudios____
Estado civil	1) Soltero ____	2) Casado____	3) Unión libre ____	4) Divorciado ____	5) Otro
Lugar de residencia	1) Morelia____	2) Charo	3) Otro		

Apartado 2. Datos clínicos.

Tiempo en tratamiento con la HD (años)	_____			
Tipo de acceso vascular	1) Catéter Niágara ____	2) Catéter permacath ____	3) FAV ____	
¿Cuántas veces viene a la sesión de HD?	1) 2 veces	2) 3 veces	3) 4 veces	
¿Qué días viene a la HD?	1) Lunes y jueves	2) Martes y viernes	3) Lunes, martes, jueves y viernes	
Comorbilidades	1) Diabetes mellitus ____	2) Hipertensión arterial ____	3) Diabetes mellitus e hipertensión	4) Ninguna de las anteriores____
Tipo de grupo sanguíneo	1) O+ ____	2) A+ ____	3) B+ ____	4) Otro ____
Peso seco (kg)	_____	Talla (cm) ____	IMC ____	

Apartado 3. Cuestionario KDQOL™-36 sobre enfermedad del riñón y calidad de vida para pacientes en hemodiálisis.

Nos gustaría que, para este estudio, llenara hoy el cuestionario sobre su salud, sobre cómo se ha sentido durante las últimas 4 semanas. Por favor, marque con una "X" la casilla bajo la respuesta elegida para cada pregunta.

Su salud

Este cuestionario incluye preguntas muy variadas sobre su salud y sobre su vida. Nos interesa saber cómo se siente en cada uno de estos aspectos.

1. En general, ¿diría que su salud es: [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

Excelente	Muy buena	Buena	Pasable	Mala
1	2	3	4	5

Las siguientes frases se refieren a actividades que usted podría hacer en un día típico. ¿Su estado de salud actual lo limita para hacer estas actividades? Si es así, ¿cuánto? [Marque con una cruz una casilla en cada línea.]

	Sí, me limita mucho	Sí, me limita un poco	No, no me limita en absoluto
2. Actividades moderadas, tales como mover una mesa, empujar una aspiradora, jugar al bowling o al golf.	1	2	3
3. Subir varios pisos por la escalera.	1	2	3

Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias regulares a causa de su salud física? [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

	Si	No
4. Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado.	1	2

5. Ha tenido limitaciones en cuanto al tipo de trabajo u otras actividades.	1	2
---	---	---

Durante las últimas 4 semanas, ¿ha tenido usted alguno de los siguientes problemas con el trabajo u otras actividades diarias regulares a causa de algún problema emocional (como sentirse deprimido o ansioso)? [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

	Si	No
6. Ha logrado hacer menos de lo que le hubiera gustado.	1	2
7. Ha hecho el trabajo u otras actividades con menos cuidado de lo usual.	1	2

8. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto ha dificultado el dolor su trabajo normal (incluyendo tanto el trabajo fuera de casa como los quehaceres domésticos)? [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

Nada en absoluto	Un poco	Medianamente	Bastante	Extremadamente
1	2	3	4	5

Estas preguntas se refieren a cómo se siente usted y a cómo le han ido las cosas durante las últimas 4 semanas. Por cada pregunta, por favor dé la respuesta que más se acerca a la manera como se ha sentido usted. ¿Cuánto tiempo durante las últimas 4 semanas...

	Siempre	Casi siempre	Muchas veces	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
9. Se ha sentido tranquilo y sosegado?	1	2	3	4	5	6
10. Ha tenido mucha energía?	1	2	3	4	5	6
11. Se ha sentido desanimado y triste?	1	2	3	4	5	6

12. Durante las últimas 4 semanas, ¿cuánto tiempo su salud física o sus problemas emocionales han dificultado sus actividades sociales (como visitar amigos, parientes, etc.)?

[Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
1	2	3	4	5

Su enfermedad del riñón

¿En qué medida considera cierta o falsa en su caso cada una de las siguientes afirmaciones? [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

	Totalmente cierto	Bastante cierto	No sé	Bastante falso	Totalmente falso
13. Mi enfermedad del riñón interfiere demasiado en mi vida.	1	2	3	4	5
14. Mi enfermedad del riñón me ocupa demasiado tiempo.	1	2	3	4	5
15. Me siento frustrado al tener que ocuparme de mi enfermedad del riñón.	1	2	3	4	5
16. Me siento una carga para la familia.	1	2	3	4	5

Durante las cuatro últimas semanas, ¿cuánto le molestó cada una de las siguientes cosas?

[Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

	Nada	Un poco	Regular	Mucho	Muchísimo
17. ¿Dolores musculares?	1	2	3	4	5
18. ¿Dolor en el pecho?	1	2	3	4	5
19. ¿Calambres?	1	2	3	4	5
20. ¿Picazón en la piel?	1	2	3	4	5
21. ¿Sequedad de piel?	1	2	3	4	5
22. ¿Falta de aire?	1	2	3	4	5
23. ¿Desmayos o mareo?	1	2	3	4	5

24. ¿Falta de apetito?	1	2	3	4	5
25. ¿Agotado/a, sin fuerzas?	1	2	3	4	5
26. ¿Entumecimiento (hormigueo) de manos o pies?	1	2	3	4	5
27. ¿Náuseas o molestias del estómago?	1	2	3	4	5
28a. (Sólo para pacientes en hemodiálisis) ¿Problemas con la fístula?	1	2	3	4	5
28b. (Sólo para pacientes en hemodiálisis) ¿Problemas con el catéter?	1	2	3	4	5

Efectos de la enfermedad del riñón en su vida

Los efectos de la enfermedad del riñón molestan a algunas personas en su vida diaria, mientras que a otras no. ¿Cuánto le molesta su enfermedad del riñón en cada una de las siguientes áreas? [Marque con una cruz la casilla que mejor corresponda con su respuesta.]

	Nada	Un poco	Regular	Mucho	Muchísimo
29. ¿Limitación de líquidos?	1	2	3	4	5
30. ¿Limitaciones en la dieta?	1	2	3	4	5
31. ¿Su capacidad para trabajar en la casa?	1	2	3	4	5
32. ¿Su capacidad para viajar?	1	2	3	4	5
33. ¿Depender de médicos y de otro personal sanitario?	1	2	3	4	5
34. ¿Tensión nerviosa o preocupaciones causadas por su enfermedad del riñón?	1	2	3	4	5
35. ¿Su vida sexual?	1	2	3	4	5
36. ¿Su aspecto físico?	1	2	3	4	5

¡Gracias por contestar a estas preguntas!

Apéndice 6 Dictamen del Comité de Ética en Investigación



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Enfermería



Morelia, Michoacán a 6 de junio de 2022

C. Luis Gustavo Martínez Martínez

Pasante en servicio social

Facultad de Enfermería

Presente.

A través de este conducto se hace de su conocimiento que el Comité de Ética e Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo ha realizado la revisión de su protocolo titulado *Calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia* y acordó **Aprobarlo** con el **dictamen CEI/043/2022** por lo que puede realizar lo conducente.

Sin más por el momento envió cordial saludo

Atentamente

María Magdalena
Lozano Z.

Dra. María Magdalena Lozano Zúñiga
Coordinadora del Comité de Ética e Investigación

Apéndice 7 Dictamen del Comité de Investigación



Universidad Michoacana
de San Nicolás de Hidalgo

Facultad de Enfermería



Morelia, Michoacán a 7 de junio de 2022

C. Luis Gustavo Martínez Martínez
Pasante en Servicio Social de Enfermería
Facultad de Enfermería
Presente.

A través de este conducto se hace de su conocimiento que el Comité de Investigación de la Facultad de Enfermería de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo ha realizado la revisión de su protocolo titulado *Calidad de vida relacionada a la salud en pacientes con hemodiálisis de un hospital de Morelia* y acordó **Aprobarlo** con el **dictamen CI/FacEnf/043/2022** por lo que puede realizar lo conducente.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

Atentamente

Dra. Ma. de Jesús Ruiz Recéndiz
Coordinadora del Comité de Investigación