



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO  
FACULTAD DE SALUD Y SERVICIOS SOCIALES**

**TRABAJO DE TITULACIÓN DE GRADO PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA EN ENFERMERIA  
PROPUESTA PRÁCTICA DEL EXAMEN DE GRADO O DE FIN DE  
CARRERA (DE CARÁCTER COMPLEXIVO)  
INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

**TEMA:  
INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE ADULTO  
MAYOR CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA**

**Autores:**

ALCIVAR CASTRO DIANA ESTEFANIA

CAÑARTE JURADO VALERIA ELIZABETH

**Acompañante:**

Mgtr. GABRIEL JOSE SUAREZ LIMA

**Milagro, Junio 2020  
ECUADOR**

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Yo, **ALCIVAR CASTRO DIANA ESTEFANIA** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta práctica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación **SALUD PUBLICA**, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta práctica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 1 de junio de 2020

---

**ALCIVAR CASTRO DIANA ESTEFANIA**  
**C.I: 0959396102**

## DERECHOS DE AUTOR

Ingeniero.

Fabrizio Guevara Viejó, PhD.

**RECTOR**

**Universidad Estatal de Milagro**

Presente.

Yo, **CAÑARTE JURADO VALERIA ELIZABETH** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la propuesta práctica de la alternativa de Titulación – Examen Complexivo: Investigación Documental, modalidad presencial, mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor de la propuesta práctica realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Grado, como aporte a la Línea de Investigación **SALUD PÚBLICA**, de conformidad con el Art. 114 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, concedo a favor de la Universidad Estatal de Milagro una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservo a mi favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo a la Universidad Estatal de Milagro para que realice la digitalización y publicación de esta propuesta práctica en el repositorio virtual, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Milagro, 1 de junio de 2020

---

**CAÑARTE JURADO VALERIA ELIZABETH**  
C.I: 0928893197

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL**

Yo **GABRIEL JOSE SUAREZ LIMA** , en mi calidad de tutor de la Investigación Documental como Propuesta práctica del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo), elaborado por las estudiantes **ALCIVAR CASTRO DIANA ESTEFANIA** y **CAÑARTE JURADO VALERIA ELIZABETH** cuyo tema de trabajo de Titulación es **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA**, que aporta a la Línea de Investigación **SALUD PUBLICA** previo a la obtención del Grado **LICENCIADAS EN ENFERMERIA**; trabajo de titulación que consiste en una propuesta innovadora que contiene, como mínimo, una investigación exploratoria y diagnóstica, base conceptual, conclusiones y fuentes de consulta, considero que el mismo reúne los requisitos y méritos necesarios para ser sometido a la evaluación por parte del tribunal calificador que se designe, por lo que lo **APRUEBO**, a fin de que el trabajo sea habilitado para continuar con el proceso de titulación de la alternativa de del Examen de grado o de fin de carrera (de carácter complejo) de la Universidad Estatal de Milagro.

Milagro, 1 de junio de 2020

---

**GABRIEL JOSE SUAREZ LIMA**

Tutor

**C.I: 1756548861**

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Mgtr. SUAREZ LIMA GABRIEL JOSE

Mgtr. LLIMAICO NORIEGA MARIANA DE JESUS

Mgtr. POSLIGUA FERNANDEZ JULIO ANTONIO

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de **LICENCIADA EN ENFERMERIA** presentado por la estudiante **ALCIVAR CASTRO DIANA ESTEFANIA**

Con el tema de trabajo de Titulación: **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA.**

Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[	]
Defensa oral	[	]
Total	[	]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) \_\_\_\_\_

Fecha: 1 de junio de 2020

Para constancia de lo actuado firman:

	Apellidos y Nombres	Firma
Presidente	SUAREZ LIMA GABRIEL JOSE	_____
Secretario (a)	LLIMAICO NORIEGA MARIANA DE JESUS	_____
Integrante	POSLIGUA FERNANDEZ JULIO ANTONIO	_____

## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR

El tribunal calificador constituido por:

Mgtr. SUAREZ LIMA GABRIEL JOSE

Mgtr. LLIMAICO NORIEGA MARIANA DE JESUS

Mgtr. POSLIGUA FERNANDEZ JULIO ANTONIO

Luego de realizar la revisión de la Investigación Documental como propuesta práctica, previo a la obtención del título (o grado académico) de **LICENCIADA EN ENFERMERIA** presentado por la estudiante **CAÑARTE JURADO VALERIA ELIZABETH**

Con el tema de trabajo de Titulación: **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA.**

Otorga a la presente Investigación Documental como propuesta práctica, las siguientes calificaciones:

Investigación documental	[	]
Defensa oral	[	]
Total	[	]

Emite el siguiente veredicto: (aprobado/reprobado) \_\_\_\_\_

Fecha: 1 de junio de 2020

Para constancia de lo actuado firman:

	Apellidos y Nombres	Firma
Presidente	SUAREZ LIMA GABRIEL JOSE	_____
Secretario (a)	LLIMAICO NORIEGA MARIANA DE JESUS	_____
Integrante	POSLIGUA FERNANDEZ JULIO ANTONIO	_____

## **DEDICATORIA**

*A Dios por permitirme culminar mis estudios, a mis padres Enrique Alcívar y Maricela Castro por apoyarme en el transcurso de este difícil camino y por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad.*

*A mis hermanos, tíos, primos por ser un pilar fundamental en mi vida y apoyo incondicional durante todo este proceso.*

***Diana Alcívar Castro***

## **DEDICATORIA**

*A mis padres que han sido el pilar fundamental para que yo pueda llegar hasta estas instancias, por brindarme su apoyo incondicionalmente, por sus sacrificios, confianza y amor.*

*A mi hermana brindarme su apoyo y por aconsejarme en cada momento que tuvo oportunidad.*

*A mi familia en general en especial tíos, abuela y primos por estar siempre orando y preocupándose por mi bienestar y enseñarme a seguir mis sueños pese a los obstáculos.*

*A mis amigos y demás personas que he conocido a lo largo del camino, que supieron apoyarme y ser una guía en este proceso de aprendizaje.*

***Valeria Cañarte Jurado***

## **AGRADECIMIENTO**

*Agradecemos a Dios por acompañarnos a lo largo de este camino y no abandonarnos en ningún momento, por guiar nuestros pasos y ayudarnos a enfrentar los obstáculos de la mejor manera. Además de protegernos y cuidarnos de cualquier peligro al que estuvimos expuestas.*

*A nuestros padres por haber hecho tantos sacrificios para que podamos culminar nuestra carrera, por su apoyo incondicional e inculcarnos valores y principios.*

*A la Universidad Estatal de Milagro incluyendo a nuestros docentes que fueron una guía durante este proceso, por ayudarnos a adquirir y aumentar nuestros conocimientos cada día y así poder aplicarlos en el ámbito profesional.*

*A nuestro tutor quien nos acompañó y guió durante el desarrollo del trabajo de titulación para poder culminarlo con éxito.*

***Diana Alcívar Castro***

***Valeria Cañarte Jurado***

## ÍNDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTOR.....	ii
DERECHOS DE AUTOR.....	iii
APROBACIÓN DEL TUTOR DE LA INVESTIGACIÓN DOCUMENTAL .....	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR .....	v
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL CALIFICADOR .....	vi
DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xi
ÍNDICE DE TABLAS .....	xii
RESUMEN.....	1
ABSTRACT.....	2
INTRODUCCION .....	3
CAPÍTULO 1 .....	5
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	5
OBJETIVOS .....	8
OBJETIVO GENERAL .....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	8
JUSTIFICACION .....	9
CAPÍTULO 2.....	11
MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL .....	11
ANTECEDENTES HISTÓRICOS .....	11
DEFINICION.....	12
ETIOLOGÍA .....	12
FACTORES DE RIESGO.....	12
MANIFESTACIONES CLÍNICAS .....	14
ESTADIOS DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA.....	15
MEDIDAS TERAPÉUTICAS PARA EL MANEJO DE LA IRC .....	17
COMPLICACIONES.....	18
INSUFICIENCIA RENAL CRONICA Y EL ENVEJECIMIENTO.....	19
ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN PACIENTES EN HEMODIALISIS.....	19
ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN LA FAV.....	24
APOYO AL PACIENTE CON IRC .....	25

CAPÍTULO 3 .....	26
METODOLOGÍA .....	26
CAPÍTULO 4 .....	28
DESARROLLO DEL TEMA .....	28
CAPÍTULO 5 .....	32
CONCLUSIONES .....	32
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1 Factores de riesgo de enfermedad renal crónica .....</i>	<i>14</i>
<i>Figura 2 Criterios de derivación a un nefrólogo.....</i>	<i>15</i>

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1 Factores de riesgo causales de Insuficiencia Renal Crónica .....</i>	<i>28</i>
<i>Tabla 2 Complicaciones de pacientes adultos mayores con insuficiencia renal crónica. ....</i>	<i>29</i>
<i>Tabla 3 Diagnósticos de Enfermería más frecuentes en pacientes con insuficiencia renal crónica</i>	<i>30</i>
<i>Tabla 4 Cuidados de Enfermería de la Fistula Arteriovenosa (FAV) .....</i>	<i>31</i>

# **INTERVENCIONES DE ENFERMERÍA EN EL PACIENTE ADULTO MAYOR CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA.**

## **RESUMEN**

La enfermedad renal crónica o también llamada insuficiencia renal crónica es un problema de salud pública a nivel mundial afectando en un 10% a la población, con el pasar de los años se ha incrementado la tasa de morbimortalidad. El presente trabajo de investigación se enfoca en determinar las intervenciones de Enfermería en el paciente adulto mayor con insuficiencia renal crónica y así analizar en primera instancia los factores predisponentes más comunes para que se desarrolle esta patología, las complicaciones más frecuentes luego de tener la enfermedad y sobre hacia donde deben estar encaminados los cuidados y acciones de enfermería para evitar cualquier tipo de comorbilidad. El personal de Enfermería debe conocer todo acerca de este padecimiento ya que su prevalencia va en aumento y será mayor la demanda de pacientes que necesiten estos cuidados. La metodología utilizada en esta investigación fue de tipo bibliográfica documental, cualitativa, descriptiva y analítica sintética basada en artículos científicos, documentos y datos que proporcionaron información de gran utilidad para llegar a los resultados obtenidos. Conclusiones y resultados existe un predominio de insuficiencia renal crónica en pacientes de 50 años en adelante, así también la hipertensión arterial, obesidad seguido por la diabetes. Las complicaciones más frecuentes en estos pacientes son los eventos de tipo cardio y cerebrovasculares. En cuanto a las intervenciones de enfermería están estarán basadas en ciertos dx NANDA los principales y más frecuentes en estos pacientes son el Riesgo de infección precedido por el volumen excesivo de líquidos.

**PALABRAS CLAVE:** Intervenciones de Enfermería , Insuficiencia renal crónica, Factores de riesgo, Complicaciones.

# **NURSING INTERVENTIONS IN THE ELDERLY PATIENT WITH CHRONIC KIDNEY INSUFFICIENCY..**

## **ABSTRACT**

Chronic kidney disease or also called chronic kidney failure is a worldwide public health problem affecting the population by 10%, with the passing of the years the morbidity and mortality rate has increased. This research work focuses on determining Nursing interventions in the elderly patient with chronic renal failure and thus firstly analyzing the most common predisposing factors for this pathology to develop, the most frequent complications after having the disease and about where nursing care and actions should be directed to avoid any type of comorbidity. Nursing staff should know everything about this condition as its prevalence is increasing and the demand for patients who need this care will be greater. The methodology used in this research was a documentary, qualitative, descriptive, and synthetic analytical bibliography based on scientific articles, documents, and data that provided useful information to arrive at the results obtained. Conclusions and results There is a predominance of chronic kidney failure in patients 50 years of age and older, as well as high blood pressure, obesity followed by diabetes. The most frequent complications in these patients are cardio and cerebrovascular events. As for the nursing interventions, they will be based on certain NANDA dx, the main and most frequent in these patients are the risk of infection preceded by excessive fluid volume.

**KEY WORDS:** Nursing Interventions, Chronic renal insufficiency, Risk factors, Complications.

## INTRODUCCION

La insuficiencia nefrítica hace referencia a una persona que presenta un daño escalonado e irreversible de la categoría urinaria, esta se encarga de desintoxicar y eliminar el exceso de agua del cuerpo. Cuando alguien tiene IR, de forma avanzada, no tiene la capacidad de filtrar todas estas sustancias, por tanto, se acumulan en el organismo haciendo que se produzcan diversos signos y síntomas.

Hay muchas bibliografías en cuanto a los factores que predisponen para que se dé la afección del riñón entre los principales están la diabetes mellitus, la hipertensión arterial y la glomerulonefritis, siendo las personas adultas mayores las más vulnerables a desarrollarla.

Existen varias complicaciones a las que están expuestos estos pacientes por la propia enfermedad, su sistema inmune está debilitado y diversas funciones que realiza el riñón se ven afectadas dando así enfermedades añadidas a ésta, aumentando el riesgo de mortalidad.

Frecuentemente esta enfermedad es asintomática hasta que alcanza el estadio más avanzado es aquí donde el paciente necesita un tratamiento que supla la función renal insuficiente. El tratamiento más común y eficaz para tratar esta patología es la hemodiálisis, la cual realiza un tipo de filtración similar a lo que hace el riñón, pero mediante una máquina. Generalmente los pacientes con este tratamiento se lo realizan periódicamente 3 veces por semana. A pesar de que este es un tratamiento para conservar la vida de estos pacientes presenta altos riesgos de morbimortalidad si no se realizan cuidados específicos durante las sesiones de hemodiálisis.

Esto se considera un hecho fatídico por eso se ve la necesidad de establecer cuáles son los principales factores de riesgos que desencadenan la enfermedad renal crónica, las complicaciones que están propensos a desarrollar y los cuidados específicos a lo largo del tratamiento que son sometidos. Dentro de este contexto vemos la importancia de las acciones y cuidados por parte del personal de enfermería, por lo cual se decidió realizar esta

investigación de tipo bibliográfica para determinar acciones de enfermería en pacientes adultos mayores con insuficiencia renal crónica.

Al inicio fue complicado enfocar el tema ya que es muy extenso y la mayoría de datos que obtuvimos no eran específicos en cuanto a cuidados de Enfermería, pero logramos modificar los objetivos de la investigación y así abarcar mejor la problemática, luego de analizar varios documentos y artículos referentes al tema se pudieron sacar resultados y conclusiones.

# CAPÍTULO 1

## PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

La insuficiencia renal crónica es un tipo de afección que se caracteriza por el daño irreversible de los glomérulos renales, los cuales son la unidad funcional del riñón, dando como consecuencia anomalías en la filtración de tóxicos del organismo. Por lo general la IRC se da como resultado de enfermedades crónico degenerativas no controladas como la diabetes y la hipertensión arterial (Lorenzo, Ortega, Ortega, Ferreiro, & Carballea, 2019).

Esta patología se ve relacionada a mortalidad temprana por lo general de tipo cardiovascular, a medida que va pasando el tiempo se da una preocupación significativa de salud pública todo el mundo debido a la elevada cantidad de personas que la padecen.

(OPS/OMS, 2015) mencionan que la insuficiencia renal crónica estaría afectando en un 10% a escala mundial, debido a que es una enfermedad progresiva, irreversible y en muchos casos asintomática.

La Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH) mencionó que la IRC tiene índices altos en América latina con 650 personas por cada millón y que aproximadamente 613 personas con esta afección por cada millón de personas pudieron acceder a un tratamiento sustitutivo de la función renal ya sea esta hemodiálisis, diálisis peritoneal y trasplante renal (OPS/OMS, 2015).

Otro análisis por parte del sistema de datos renales de EE.UU. en 2015 refiere a que hay una incidencia elevada de IRC a nivel mundial y que es más frecuente en hombres que en mujeres específicas en edades desde 65 a 74 años (Santana Arroyo, 2016).

Los EE. UU. Tiene uno de los porcentajes más altos del universo de pacientes con IRC que necesita diálisis o un trasplante de riñón. Un reporte del año 2017 informa que hubo 124.500 casos nuevos y hasta esa fecha se llegó a un número de 746.557 casos. La prevalencia aumento un 2,6% ya que en el año 2016 eran 727.912 (Saran, 2019).

La IRC por lo general se desarrolla como resultado de tener una enfermedad crónica degenerativa no controlada como diabetes mellitus e hipertensión arterial que al igual que esta enfermedad son de alta prevalencia. Se considera que existen alrededor de 135 millones de personas diabéticas y aproximadamente de 1000 millones de personas hipertensas. Existen cálculos que para el año 2025 estas cifras se elevaran dónde pueden haber más de 300 millones de diabéticos y más de 1560 millones de hipertensos, es decir que la IRC ira en aumento (Lorenzo, et al., 2019).

Según (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2015) se estima que más del 65 % de personas diabéticas e hipertensas llegan a una insuficiencia renal crónica. Para el año 2015 existía aproximadamente 9.635 personas con IRC y que el costo anual por diálisis era de 168'342.720.

(Díaz, Gómez, Robalino, & Lucero, 2018) refiere que en Ecuador existe alrededor del 11% de la población afectada por esta enfermedad y se muestra regularmente en los adultos mayores, debido a su alta prevalencia representa elevados gastos en el sector de la salud en cuanto a medicinas y a los tratamientos sustitutivos de la función renal.

Existen dos enfermedades crónico degenerativas o también llamadas crónicas no transmisibles que han logrado que aumente el índice de personas con esta afectación de manera considerable estas son diabetes e Hipertensión Arterial. “Ambas constituyen hoy un problema de salud pública devastador, debido a las consecuencias médicas, sociales y económicas, para los pacientes, sus familias, y los sistemas de salud” (Díaz, et al., 2018).

Los pacientes con IRC que se realizan hemodiálisis tienen una elevada tasa de mortalidad sobre todo cuando existen comorbilidades relacionadas con esta patología y cuando los pacientes son adultos mayores, las afecciones cardiovasculares figuran una de las causas principales de fallecimiento en estos pacientes. Por lo general las personas con IRC tienen el sistema inmunológico deprimido, es decir son más susceptibles a contraer cualquier tipo de enfermedad

como las infecciones que son la segunda causa de mortalidad en un 14%, esta situación se suele complicar cuando se ve implicado el torrente sanguíneo. Las causas de estas infecciones frecuentemente son los accesos vasculares (Firrete Lancis et al, 2019).

La IRC es una dificultad para todo el mundo por su gran incidencia y prevalencia, la misma que va en aumento. Esto significa mayores costos para los pacientes sus familias y el sistema de sanidad.

Por lo general la mayoría de estos pacientes siguen tratamientos sustitutivos de la función renal como hemodiálisis, los mismos que son vulnerables a contraer nuevas enfermedades debido a su avanzada edad antes durante o después de realizar las sesiones lo cual complica aún más su estado de salud. Por lo tanto, es de vital importancia saber el trato que deben dar los enfermeros a estas personas con IRC y realizar las intervenciones adecuadas para evitar cualquier tipo de complicaciones.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

- Determinar las intervenciones de enfermería en el paciente adulto mayor con insuficiencia renal crónica.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar los factores principales de riesgo que predisponen a una IRC.
- Describir las complicaciones que se pueden manifestar en un adulto mayor con IRC.
- Detallar las intervenciones que deben realizar los enfermeros en adultos mayores con IRC en Hemodiálisis.

## JUSTIFICACION

La actual investigación bibliográfica es realizada para encontrar información veraz acerca de intervenciones de Enfermería que se puedan aplicar en pacientes de la tercera edad con IRC o Diagnósticos enfermeros que sean base de dichos cuidados, debido a que a lo largo del tiempo se ha incrementado la tasa de morbilidad a escala mundial. Además, es de gran importancia adquirir conocimientos en cuanto a sus principales factores de riesgos que llevan a una IRC y de esta forma ayudar a prevenirlos desde el primer nivel de atención, así también conocer sobre las complicaciones que se puedan presentar a lo largo de su tratamiento lo cual supone un riesgo mayor de mortalidad.

(Torres Rendón, Bandera Ramos , Ge Martinez , & Amaro Guerra, 2017) mencionan que los factores de riesgo potenciales que aumentan las probabilidades que se produzca una IRC son la diabetes mellitus, obesidad, hipertensión arterial y tabaquismo, los mismos que si son controlados o tratados a tiempo ayudaría a que la enfermedad renal no avance tan rápido y que se pueda detener el progreso del daño renal. Así también disminuir la morbilidad en estos pacientes.

La mayoría de personas que presentan IRC por lo habitual tienen una terapéutica para reemplazar la obligación del órgano afecto como la hemodiálisis, la misma que en ocasiones suele traer problemas a la vitalidad de dichos pacientes y a esto se le añade la susceptibilidad de su sistema inmunitario, es decir pueden contraer cualquier tipo de enfermedad.

“En cuanto a su prevención, recalcaron la importancia del estricto cumplimiento de medidas de higiene y asepsia, como herramienta principal para prevenir su aparición y situaron a enfermería como elemento fundamental para cumplirlas.” (Crespo Garrido , Ruiz Parrado, Gómez Pozo , & Crespo Montero , 2017)

Esta investigación ayudara a que el personal de enfermería esté capacitado e informado de los distintos factores de riesgo que existen y en su mayoría puedan ser controlados y que estos

no den como consecuencia la enfermedad renal crónica. Además de conocer todas aquellas intervenciones que puedan evitar que llegue a existir una complicación grave que incluso puede llevar al paciente a una muerte temprana.

## **CAPÍTULO 2**

### **MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

#### **ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

El origen de las investigaciones sobre el riñón y las diferentes enfermedades que se pueden producir por el déficit de su función se remontan en el Egipto Antiguo, esto sucedió en 1.5000 a. C. El primer percusor en describir las alteración macroscópicas de la orina fue Hipócrates Cos en Grecia, esto era un indicativo principal de alteración de la función en los riñones (Avendaño, 2012).

A esto también adicionaron otra información, donde se manifestaba sangre en la orina más el edema, lo cual era tratado con diferentes infusiones con pepino, espárragos entre otros elementos. Como información importante a destacar fue el conocimiento histológico para entender la función de los riñones, esto fue descubierto por Lorenzo Bellini, Macello Malpighi y Giovanni Baptista en la mitad del siglo XVII (Avendaño, 2012).

Fue en el siglo XIX donde por primera vez se relacionó el edema con la presencia de albuminuria y alteraciones del parénquima renal, esto fue descubierto por el medico Richard Bright. Además el indico y estableció la relación entre hipertensión arterial y los riñones (Avendaño, 2012).

En el año de 1818-1876 los alemanes Leyden y Traube establecieron que para el desarrollo de la Hipertensión arterial el riñón es un órgano clave. En Inglaterra gracias a la colaboración de Addi y Longcope, indicaron la diferencia de la nefritis y la insuficiencia renal avanzada, pero por motivos que no se podía realizar biopsia renal, era casi imposible para los galenos estudiar la evolución de la enfermedad, analizando solo al riñón en fase final de la patología (Avendaño, 2012).

## **DEFINICION**

La insuficiencia renal crónica es una entidad clínica bien especificada a la cual se la define como el daño progresivo de la función y estructura del riñón, esto en muchos de los casos es irreversible. En este proceso la tasa de filtración glomerular se deteriora, llegando incluso a la uremia y además presentando otra serie de signos y síntomas que van a complicar de manera inmediata el estado de salud de una persona (Torres, 2003).

Los riñones realizan funciones importantes para nuestro cuerpo entre las cuales tenemos las siguientes: depuradora, de regulación hidroelectrolítica, además hormonales y metabólicas. Estos órganos permiten un equilibrio del medio interno. Los desechos que se generan del metabolismo son eliminados por medio de la orina, igualmente parte de medicamentos se metabolizan por la vía urinaria (Ribes, 2004).

## **ETIOLOGÍA**

Son varias las causas que llevan a una insuficiencia renal crónica, el origen de esta enfermedad ha variado al pasar del tiempo. Anteriormente la glomerulonefritis fue considerada como la principal causa de insuficiencia renal, actualmente los trastornos de alta prevalencia para producir la enfermedad está el envejecimiento, antecedentes familiares de IRC, nefropatía diabética, seguido por la nefrosclerosis hipertensiva y por último se encuentra la glomerulonefritis (Torres, 2003).

## **FACTORES DE RIESGO**

Entre los factores que favorecen al comienzo y avance de la IRC se encuentran los modificables y no modificables.

Entre los factores de riesgo no modificables tenemos:

**Factores Raciales:** Los afroamericanos, hispanos y nativos americanos tienen mayor posibilidad de presentar la IRC. Aunque aún no se identifican el motivo por el cual estos grupos

sean los que más casos presenten, se relaciona a que estos tienen una tasa elevada de diabetes e hipertensión arterial causas principales de la IRC (Achiardi et al., 2011).

**Predisposición genética:** Investigaciones genéticas establecen la posible relación de la IRC y la variedad de polimorfismo de múltiples genes que sintetizan moléculas, entre estos encontramos el sistema renina angiotensina aldosterona, el factor de necrosis tumoral alfa y múltiples citoquinas (Achiardi et al., 2011).

**Edad:** A medida que la persona aumente su edad mayor riesgo tendrá de presentar IRC (Achiardi et al., 2011).

**Género:** En varios análisis revisados, el sexo masculino se relaciona con un mayor deterioro de la Filtración Glomerular, pero esto aún no se ha podido comprobar (Achiardi et al., 2011).

Como riesgos modificables podemos distinguir a los siguientes:

**Hipertensión Arterial:** Se considera entre las principales causas de insuficiencia renal, el control de la presión arterial evita de forma considerable el desarrollo de la Insuficiencia Renal Crónica (Salvador et al ., 2017).

**Diabetes Mellitus:** Correcta vigilancia de los niveles de glucosa, permitirá mantener un buen funcionamiento renal (Achiardi et al., 2011).

**Proteinuria y Enfermedad Renal:** La identificación de proteinuria es considerada como causa de enfermedad cardiovascular y desarrollo de la enfermedad renal (Achiardi et al., 2011).

**Obesidad:** Las personas que poseen obesidad tienen mayor afecto de presentar HTA y DM, que son considerados unos de los primeros factores para exponer Insuficiencia Renal Crónica. (Navarro & Ardiles, 2015)

**Tabaquismo:** El consumo de tabaco incrementa la presión de las arterias y afecta el funcionamiento natural de los riñones. En las personas que padecen o no de diabetes, el consumo de cigarro es un elemento que influye en el progreso de IRC (Achiardi et al., 2011).

**Alcohol:** Consumo excesivo de alcohol aumenta la presión sanguínea, por lo cual los bebedores frecuentes tienen a desarrollar hipertensión arterial que a su vez es una causa común de Infección Renal Crónica (Achiardi et al., 2011).

Tipo	Definición	Ejemplos
Factores de Susceptibilidad	Aumentan Susceptibilidad a daño renal	Mayor edad Historia familiar de enfermedad renal Bajo peso de nacimiento Reducción de masa renal
Factores de Iniciación	Inician directamente el daño	Raza Diabetes Hipertensión arterial Enfermedades autoinmunes Infecciones sistémicas Infección del tracto urinario Cálculos urinarios Obstrucción del tracto urinario
Factores de Progresión	Causan empeoramiento del daño renal y declinación más rápida de la función renal	Toxicidad a drogas Proteinuria Hipertensión arterial Control pobre de glicemia en diabetes Tabaquismo

**Figura 1 Factores de riesgo de enfermedad renal crónica**

**Fuente:** (Flores Juan, y otros, 2009)

## MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Existe variabilidad dependiendo de la evolución de la enfermedad en cada persona, por lo cual la sintomatología puede ser diferente, incluso muchas de las veces no presentarse hasta un estadio más avanzado de la enfermedad (Gomez, Arias, & Jimenez, 2008).

Los signos y síntomas incluyen los siguientes:

Entre las manifestaciones clínicas de la IRC esta: Pérdida de peso, inapetencia, náuseas, vómito, prurito, dolor de cabeza, malestar general, fatiga, somnolencia, hipo frecuente, disnea, sed excesiva, edema de manos y pies, susceptibilidad a hematomas entre los más frecuentes. (Gomez, Arias, & Jimenez, 2008).

Es importante indicar que la clínica de la IRC en el adulto mayor no presenta características propias y en muchas ocasiones el hallazgo de cifras elevadas de urea y creatinina no apuntan al verdadero diagnóstico. (Gomez, Arias, & Jimenez, 2008)

Etapa ERC	Criterio de Derivación a Nefrólogo
Etapa 4 y 5 VFG <30 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	Derivación urgente ó de rutina según situación clínica
Etapa 3 VFG 30-59 ml/min/1,73 m <sup>2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Declinación progresiva de función renal</li> <li>• Cuociente protefna/creatinina &gt;500-1000 mg/g en muestra de orina aislada</li> <li>• Microhematuria</li> <li>• Anemia inexplicada (Hb &lt;11 g/dL)</li> <li>• Anormalidades de K, Ca, P</li> <li>• Sospecha de enfermedad sistémica</li> <li>• Hipertensión refractaria</li> </ul>
Etapa 2 VFG 60-89 ml/min/1,73 m <sup>2</sup> Problemas renales independientes de VFG	Derivación no requerida si no hay otros problemas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Síndrome nefrótico</li> <li>• Asociación de proteinuria y microhematuria</li> <li>• Hematuria macroscópica sin explicación urológica</li> </ul>

**Figura 2** Criterios de derivación a un nefrólogo

**Fuente:** (Flores Juan, y otros, 2009)

## ESTADIOS DE LA INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Para determinar los estadios de la IRC nos debemos basar en el grado de alteración de la funcionalidad renal, el cual lo hacemos mediante la cantidad de filtración que se realiza en el glomérulo renal (TFG), este es el mejor método para poder evaluar el funcionamiento de los riñones tanto en personas enfermas como sanas (Cabrera, 2004).

(Cabrera, 2004) menciona que existen 5 estadios:

**Estadio 1:** Existe daño renal con filtración glomerular estable o aumentado (F/g 90ml/min). Por lo usual aquí se muestran casos de micro albuminuria o proteinuria que sigue con FG ordinario o aumentada (Cabrera, 2004).

**Estadio 2:** Daño urinario establecido acompañado de una disminución poco notoria de filtración glomerular (FG entre 60 y 89 ml/min). La ficha de un FG inclinado es más frecuente en los adultos mayores. Un 75% de adultos mayores presentaron un FG por abajo de 90 ml/min (Cabrera, 2004).

**Estadio 3:** Aquí se presenta una disminución mayor del FG (entre 30-59 ml/min). Es importante manifestar que ya en ésta etapa existe un máximo afecto de que la IRC muestre consecuencias cardiovasculares. Además de eso ya en unos pacientes se pueden presentar

complicaciones de la IR como anemia o alteraciones del metabolismo fosfo-calcico (Cabrera, 2004).

**Estadio 4:** Los pacientes que presenten este estadio poseen empequeñecimiento grave del FG (FG entre 15y29 ml/min), ya en esta etapa existe un riesgo elevado de presentar una progresión rápida a estadio 5 además las posibilidades son elevadas que se puede dar complicaciones cardiovasculares (Cabrera, 2004).

**Estadio 5:** Existe una disminución marcada del FG esta es menor de 15 ml/min y también se la denomina falla renal. En este estadio los pacientes presentan síntomas o signos urémicos (Cabrera, 2004).

### **Medios de Diagnostico**

El IRC se considera como patología fácil de diagnosticar si se realiza una valoración analítica de forma precisa y adecuada, esto se debe que las manifestaciones analíticas son más precoces que las clínicas y además siempre están presentes. (Perez Beñasco & Liebana Cañada, 2010)

La forma más rápida del dictamen de la IRC se da mediante manifestación de sangre para percibir niveles de creatinina y de urea o BUN, las cuales son las principales toxinas que eliminan nuestros riñones. También se realiza analítica de orina para conocer la medida y características de la orina. Con estos resultados se calcula el porcentaje popular de funcionamiento de los riñones lo cual va a valorar el fase de IR (Perez Beñasco & Liebana Cañada, 2010).

Además, se realiza pruebas de imágenes como ecografías y en algunos casos resonancia con el fin de identificar en qué condiciones se encuentran los riñones. Sin embargo, si el medico indica que es necesario se puede llegar a la realización de una biopsia renal (Perez Beñasco & Liebana Cañada, 2010).

## **MEDIDAS TERAPÉUTICAS PARA EL MANEJO DE LA IRC**

El tratamiento de esta patología se basa en los siguientes aspectos:

**Tratamiento farmacológico:** Los medicamentos que el especialista prescribe en pacientes con IRC pertenece a los siguientes grupos: Diuréticos que permiten evitar la retención de líquidos, hipotensores para mantener estabilizada la presión arterial, Eritropoyetina es una proteína segregada principalmente en el riñón que ayuda al desarrollo de eritrocitos y los Inmunosupresores en caso de pacientes que deben optar por un trasplante de riñón, se debe tomar este tipo de medicamento para prevenir un rechazo del trasplante (Vera Rivera, 2020).

**Tratamiento Sustitutivo de la Insuficiencia Renal Crónica:** Normalmente, cuando un paciente llega a una etapa que ya ha progresado, las opciones para el tratamiento son: hemodiálisis, diálisis y trasplante de riñón (Sanchez A. , 2012).

**Hemodiálisis:** Procedimiento considerado sustitutivo de la función renal, su fin es eliminar las sustancias tóxicas y el líquido sobrante de la circulación. Este se realiza mediante la utilización de filtro y máquinas de uso especial para diálisis. Por ser un procedimiento invasivo implica riesgos que pueden estar relacionados con el procedimiento (Sanchez A. , 2012).

**Diálisis Peritoneal:** Diálisis Peritoneal: Se la realiza en el lugar que recubre el abdomen, se utiliza solución dializada la cual absorbe el exceso de sustancias tóxicas acumuladas en la sangre utilizando el peritoneo como filtro. Para esto se utiliza un catéter implantado por medio de una pequeña intervención quirúrgica. Luego de un tiempo determinado la solución y los desechos se drena y se descartan (Pereira Rodriguez , Boada Morales, Peñaranda Florez Devi, & Torrado Navarro, 2016).

### **Trasplante renal**

(Martín & Errasti, 2006) indican que “El trasplante renal es la terapia de elección para la mayoría de las causas de insuficiencia renal crónica terminal porque mejora la calidad de vida y la supervivencia frente a la diálisis.”

## **Tratamiento conservador**

El tratamiento conservador se da cuando el médico sigue brindando atención a pacientes con IRC, pero ellos no se realizan diálisis ni trasplante de riñón. El paciente tiene derecho de decidir cómo se tratará su enfermedad, este decidirá dependiendo de la información y recomendaciones que el médico le indicará (Andrés Ribes, 2004). Este tratamiento también se lo conoce como cuidados paliativos que abordan y cubren necesidades básicas de pacientes que posean una afección grave. Si el paciente elige este tratamiento el equipo de atención incluirá un nefrólogo, médico de atención primaria, una enfermera un dietista y un farmacéutico (Andrés Ribes, 2004).

## **COMPLICACIONES**

Las complicaciones de la insuficiencia renal crónica pueden ser prevenidas o retardadas por detección precoz y un tratamiento oportuno. Enfermedades cardiovasculares se encuentran en el centro del problema por su prevalencia y ser la génesis principal de muertes en pacientes con falla renal. Se establece que existe un incremento de riesgo de mortalidad cardiovascular entre las etapas 3 y 5 de IRC (Flores Juan, y otros, 2009).

Entre las complicaciones cardiovasculares se encuentra infarto agudo de miocardio, pericarditis, insuficiencia cardíaca y miocardiopatías urémica, consideradas como la causa de mortalidad en pacientes con IRC (Rodríguez P. , 2007).

La neumonitis, Pleuritis, Edema pulmonar atípico son las complicaciones respiratorias que puede presentar un paciente con falla renal crónica. Entre las alteraciones digestivas están: Hemorragia digestiva, pirosis, Pancreatitis y Hepatopatía. La mayoría de pacientes con IRC presentan como complicación hematológica la presencia de anemia y Coagulopatías (Gomez, Arias, & Jimenez, 2008).

El paciente como IRC presenta generalmente prurito, equimosis y hematomas, palidez por la presencia de anemia, piel cérea o de color amarillento. Como parte de las alteraciones

endocrinas se encuentra la esterilidad, impotencia, Hiperlipemia e Hipertiroidismo y por ultimo entre las alteraciones neurológicas que más presentan son polineuropatía sensitivo motora y encefalopatías urémicas (Gomez, Arias, & Jimenez, 2008).

## **INSUFICIENCIA RENAL CRONICA Y EL ENVEJECIMIENTO**

(Alvarado Garcia & Salazar Maya , Análisis del concepto de envejecimiento., 2014) mencionan que “el 8% de la población mundial posee más de 65 años y según varias investigaciones se espera que en 20 años el porcentaje se eleve a un 20%, esto quiere decir que existe la posibilidad que tengan más de 80 años”. El proceso de envejecimiento empieza desde que se realiza la concepción durante toda la vida hasta el día de la muerte.

Al avanzar la edad se observa pérdida de parénquima renal, este se aproxima a 10% con cada década de la vida al pasar los 40 años de edad. El peso renal normal se estima en 250 – 270 gramos disminuyen a 180-200 gramos entre los 70 y 90 años. Al igual que en otros órganos y sistemas, el envejecimiento del riñón se da cuando hay un incremento continuo de la matriz extracelular, con una reducción de células funcionante. (Perez Rivero, Ruiz Torres, & Rodriguez Puyol, 2005)

En general el proceso de envejecimiento es considerado un reto para la medicina, esto se debe al aumento de pacientes de tercera edad y todo lo que se añade, es decir, enfermedades extras. La mayoría de esta es de alto costo, como la DM, IRC y las Enfermedades Cardiovasculares, agregarle a esto sus complicaciones. (Berrio, 2012).

## **ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN PACIENTES EN HEMODIALISIS**

Las personas que padecen de IRC tienen necesidades que deben ser suplidas por el personal que este en contacto directo con ellos es decir los enfermeros y sus familiares en conjunto, debido a esto los enfermeros deben estar al tanto, estar capacitados y preparados en esta especialidad para saber sobre que se van a basar los cuidados. (Zahira Esperanza , Duque Castaño , & Tovar Cotes, 2016).

Para brindar cuidados de calidad es necesario integrar las bases del conocimiento de la profesión como son los modelos de enfermería con las actividades estandarizadas seleccionadas después de una correcta valoración, el cual es conocido como Proceso de Atención de Enfermería (Zahira Esperanza et al., 2016).

Entre las teorías de enfermería aplicadas en pacientes en hemodiálisis tenemos la de Dorotea Orem, Callista Roy, Virginia Henderson y Nola Pender.

La teoría de autocuidado establecido por Dorotea Orem se basó en la perspectiva de visualizar a la persona de forma integral, esto con el fin de determinar cuidados. En su teoría estableció que el profesional de enfermería debe ayudar a la persona incapacitada a actuar o ser apoyo fundamental para que la persona actuara por sí sola, esto con el fin de que realice actividades de autocuidado y así mantener o recuperar la salud (Prado , Gonzalez , Paz, & Romero, 2014).

Callista Roy describe en su modelo a las personas como seres holísticos con partes que funcionan con alguna finalidad no en una relación consideración alcance. Los seres humanos se adaptan por medio de procesos de adiestramiento adquiridos a lo largo de la vida, por lo cual la enfermera debe estudiar a la persona como ser simple, altruista, personal e independiente. (Diaz et al., 2002).

El modelo de Virginia Henderson considera que el papel indispensable del personal enfermero es colaborar con la persona sana o enferma a realizar acciones que ayuden a llegar a un bienestar completo o recuperarse de la mejor manera, además de eso pone en manifiesto las catorce necesidades básica de las personas (Jimenez, Salinas, & Sanchez, 2004).

Nola Pender indica en su teoría de promoción de salud, es muy utilizado por el profesional de salud, este permite identificar el comportamiento de la persona hacia su salud y poder guiar al mismo a establecer actividades que promuevan la adopción de hábitos saludables (Aritzabal, Blanco, Sanchez, & Ostiguin, 2011).

Es propio de enfermería la utilización de taxonomía NANDA, este permite identificar diagnósticos estandarizados. Para llegar a determinar los diagnósticos se utiliza el PAE, el cual consiste en un método individual que se realiza para establecer cuidados y así satisfacer las necesidades que llegue a presentar el paciente (Zahira Esperanza et al., 2016).

Entre los diagnóstico de enfermería reales en pacientes que se realizan hemodiálisis tenemos: deterioro de la eliminación urinaria, exceso de volumen de líquidos, hipotermia, fatiga, intolerancia a la actividad, dolor agudo, dolor crónico, falta de apetito, temor, ansiedad, deterioro de la movilidad física, desesperanza y aislamiento social. Los diagnósticos reales describen problemas y alteraciones de la salud del individuo y se obtienen basándonos en las características clínicas de la patología en cuestión (Zahira Esperanza et al., 2016).

(Zahira Esperanza , Duque Castaño , & Tovar Cotes, 2016) “Como diagnóstico potencial en pacientes con IRC tenemos: riesgo de desequilibrio electrolítico, Riesgo de infección, riesgo de glicemia inestable, riesgo de soledad y baja autoestima.” Como diagnóstico potencial o de riesgo se indica respuestas humanas a todo proceso que pueda presentar el paciente (Zahira Esperanza et al., 2016).

Una vez conocido las necesidades o problemas que el paciente con IRC presente, se puede establecer de manera clara los cuidados que se le brindaran de forma oportuna (Jimenez et al ., 2004).

## **ACTIVIDADES DE ENFERMERIA PRE HEMODIALISIS**

**Revisar las instalaciones:** Es necesario revisar los filtros y equipos de planta de agua, debido a que estos pueden sufrir contaminación bacteriana. Se recomienda realizar controles bacteriológicos máximo cada tres meses, para evitar propagación de bacterias. La complicación más frecuente es la hipoxemia al inicio de la diálisis, por lo cual los elementos de oxigenoterapia deben ser estériles para cada paciente. (Peñalosa & Vega , 2001)

**Montar la maquina con el circuito extracorpóreo:** Preparar de forma correcta y aséptica el circuito es indispensable para realizar una técnica adecuada. (Peñalosa & Vega , 2001)

**Cebar el circuito extracorpóreo:** El adecuado cebado permite eliminar restos de los productos utilizados para la fabricación y esterilización de los dializadores y las líneas de diálisis. Además, es una garantía de depuración eficaz evitando espacios inútiles con la máxima disponibilidad de las fibras dentro del dializador durante la sesión. El correcto cebado permite que la hemodiálisis inicie con la máxima eficacia y seguridad (Crespo Montero & Casas Cuesta , 2013).

Se recomienda utilizar 1000 ml de Solución Salina para realizar el cebado. El proceso inicia con 500ml y cuando el circuito ya esté lleno se utilizan los 500ml restantes drenando la solución que está en el circuito; se coloca recircular para hacer el lavado de óxido de etileno a flujo de bomba de 150-180ml (Crespo Montero & Casas Cuesta , 2013).

La cantidad de solución salina y de heparina que se utilice para realizar el cebado de las líneas y del dializador dependerá de lo que necesite cada persona, así también las características de la membrana del dializador (Peñalosa & Vega , 2001).

Preparar al paciente: debe realizar una valoración completa del estado en el que llega el paciente esto incluye su peso para saber si trae un exceso de líquidos, las constantes vitales y las condiciones que sucedan antes de la diferencia, deben registrarse en su respectiva hoja (Peñalosa & Vega , 2001).

La falta de motivación es un agobio muy común en pacientes que se realizan hemodiálisis, esto puede ser el resultado seguido del desasosiego de soportar su padecimiento. Para que la motivación sea promovida, se debe mostrar al paciente el beneficio que le da el tratamiento y autocuidado para aparecer una mejor calidad de vitalidad (Peñalosa & Vega , 2001).

**Programar los parámetros en la maquina:** La respuesta a la heparina es diferente en todos los pacientes, por eso es necesario realizar el cálculo de dosis basándose en tiempos basales de

coagulación. La duración de la sesión de diálisis depende de las condiciones del paciente como: peso talla, edad, sexo, función renal residual, además esto nos brinda pautas para la administración del tratamiento (Peñalosa & Vega , 2001).

La hemodiálisis se realiza alrededor de tres sesiones a la semana y su duración oscila entre 3 a 4 horas. Cuando el paciente se realiza la diálisis por primera vez el tiempo no debe pasar de 2 horas para evitar el síndrome de desequilibrio osmolar (Peñalosa & Vega , 2001).

### **ACTIVIDADES DE ENFERMERIA DURANTE LA HEMODIALIS**

(Alvarado & Angulo , 2013) indican que entre las diversas actividades están: verificar que se haya dado la recirculación del sistema con heparina, realizar la asepsia de la fistula con gasas previamente esterilizadas más alcohol y luego se procede a conectar mediante la fistula arteriovenosa. Una vez que se realizó la conexión se deben establecer los colores de flujo sanguíneo, filtración y tiempo indicado por el especialista.

Además, se deben valorar las constantes vitales cada media hora, sobre todo presión arterial y pulso y anotar respectivamente. Si el paciente llega a presentar complicaciones se debe indicar de manera inmediata al médico y anotar en los registros del paciente. Por otro lado, se debe administrar las medicinas previamente indicadas por el especialista, en caso de emergencia se procederá a asistir al paciente hasta que el medico llegue. Una vez terminada la sesión de diálisis se deberá desconectar al paciente (Alvarado & Angulo , 2013).

### **ACTIVIDADES DE ENFERMERIA DESPUES DE LA HEMODIALIS**

El personal de enfermería después de la hemodiálisis debe tomar el peso del paciente y anotar en el historial del mismo, si el paciente sufre de una descompensación o se puedan presentar complicaciones después de su tratamiento es necesario mantenerlo vigilado hasta que se recupere totalmente e indicarle al médico a cargo, delegar funciones al personal auxiliar para que faciliten con la higiene de máquinas utilizadas y no olvidar llenar toda la documentación del paciente (Alvarado & Angulo , 2013).

## **ACTIVIDADES DE ENFERMERIA EN LA FAV**

La FAV es una conexión entre una arteria y una vena, su objetivo es permitir un acceso para realización de la hemodiálisis. Es necesario una correcta conservación de la FAV para un buen desarrollo del tratamiento. (Rodríguez J et al. , 2005).

La colocación de un catéter central en muchos de los casos es utilizada para continuar con el tratamiento renal sustitutivo, esto se debe a la pérdida de funcionalidad de la FAV ( Rodríguez J et al. , 2005).

Entre los cuidados durante la hemodiálisis tenemos los siguientes:

- El flujo se ira elevando de manera gradual iniciando con 200ml/min y se irá aumentando hasta incluso 400ml/min, lo cual permitirá un mejor rendimiento del tratamiento.
- Valorarla presión pre bomba, presión venosa del circuito a bomba parada y flujo sanguíneo. Esto permitirá identificar disfunción de la FAV.
- No manipular la zona de la FAV.
- Tras la extracción es recomendable un tiempo mínimo de 10 a 15 minutos de hemostasia (Rodríguez J et al. , 2005).

## **EDUCACION AL PACIENTE**

Es necesario para una correcta adherencia al tratamiento informar al paciente, lo cual permitirá que el despeje las dudas al respecto y tome decisiones sobre su situación. Con la enseñanza se desea lograr que se desarrolle actividades asociadas para un correcto seguimiento del tratamiento y así poder sobrellevar la enfermedad. (Guerrera, Diaz, & Vidal, 2010).

Es importante educar al paciente que se realice la higiene de la zona de punción, no se debe tomar tensión arterial y realizar algún tipo de procedimiento en la FAV (Fernandez Medina, 2012).

Enseñar a auto auscultarse la FAV para identificar problemas tempranos, promover hábitos alimenticios saludables, indicar al paciente que no debe realizar presión sobre la FAV y enseñar procedimientos para detener la salida de sangre (Fernandez Medina, 2012).

### **APOYO AL PACIENTE CON IRC**

Las personas que rodean al paciente es base fundamental y pieza clave para realizar actividades para un cambio radical en la vida del paciente. También, desempeña un papel muy importante en relación a brindarle motivación y ánimo para que este continúe con el tratamiento (Zahira Esperanza et al., 2016).

Es fundamental guiarse con la información que es brindada por la persona a cargo del paciente, una vez establecido las necesidades se podrá ejecutar las acciones identificadas con el fin de cubrir esas necesidades o solucionar problemas que el paciente posea (Zahira Esperanza et al., 2016).

Es necesario que se involucre personas cercanas al paciente, la cooperación de enfermería hacia las personas a cargo le permite que estos disminuyan su incertidumbre y además le ayuda a prepararse con el fin de desempeñar un papel activo en las actividades del paciente en el hogar (Zahira Esperanza et al., 2016).

## **CAPÍTULO 3**

### **METODOLOGÍA**

La investigación presentada es de tipo bibliográfica o documental la cual consistió en un análisis de varios archivos publicados por diversos autores de fuentes altamente confiables previamente seleccionadas, en la que se hizo una síntesis de los mismos. Este es uno de los principales tipos de investigación ya que incluye la observación, indagación y análisis exhaustivo de trabajos realizados anteriormente.

Así también tiene enfoque cualitativo o narrativo no experimental, debido a que no se utilizaron datos estadísticos para medir los resultados que se obtuvieron de este trabajo, en su lugar una vez que fueron seleccionados los documentos, estos se agruparon según cada objetivo específico y de esa forma se hizo una discusión para poder sacar los resultados y luego conclusiones. También, se utilizó el tipo de investigación descriptiva pues esta se encargó de detallar del tema principalmente los factores de riesgo, complicaciones e intervenciones de enfermería en IRC.

Se utilizaron algunas fuentes para realizar esta investigación y así obtener diversos materiales entre ellos artículos de revistas científicas, libros, trabajos de postgrado, Informes y reportes por parte de entidades vinculadas a la salud, tales como:

- SciELO
- Redalyc
- Scopus
- Elsevier
- Medigraphic
- OMS

- OPS
- SLANH
- INEC
- MSP.

Los métodos que se utilizaron en la investigación es el de deducción-inducción el cual es deductivo debido a que se investigó de lo general a lo específico haciendo una revisión de la prevalencia de insuficiencia renal crónica a nivel mundial, internacional, y nacional. Y es inductivo porque se pudieron sacar conclusiones y resultados de una síntesis de información es decir va de lo específico a lo general.

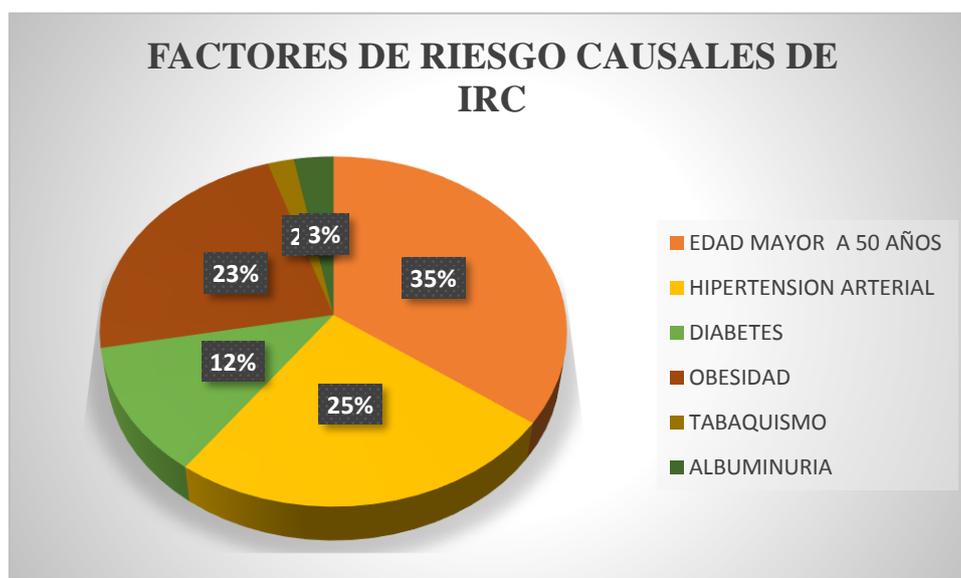
Luego de una revisión bibliográfica exhaustiva se pudieron sacar resultados y conclusiones de forma narrativa y así lograr lo antes establecido en los objetivos de la investigación.

## CAPÍTULO 4

### DESARROLLO DEL TEMA

*Tabla 1 Factores de riesgo causales de IRC*

AUTORES	MAYOR A 50 AÑOS	HIPERTENSIÓN ARTERIAL	DIABETES	OBESIDAD	TABAQUISMO	ALBUMINURIA
(Robaina et al., 2013)	72%	39,3%	14,1%	36,8%	12,3%	11%
(Berrios, 2012)	60%	51,3%	19,29%	19,29%	4%	8,96%
(Martínez et al., 2013)	62%	47%	28,3	72,8%	0%	0%
(Sanchez, Yevenes, & Sotomayor, 2010)	74%	52%	27%	48%	0%	0%
<b>TOTAL</b>	<b>67%</b>	<b>47.4%</b>	<b>22,17%</b>	<b>44.22%</b>	<b>4.08%</b>	<b>5%</b>



**FUENTE:** Revisión documental de diferentes autores.

**ELABORADO POR:** Diana Alcívar, Valeria Cañarte.

#### ANÁLISIS E INTERPRETACION

En los resultados obtenidos de la revisión bibliográfica muestran que el factor de riesgo predominante para presentar IRC es tener una edad mayor de 50 años reflejado en un 35%, seguido poseer Hipertensión Arterial con un 25%, presentar obesidad con un 23%, Diabetes con un 12% y con menor porcentaje está la albuminuria con un 3% y tabaquismo con un 2%.

**Tabla 2 Complicaciones de pacientes adultos mayores con IRC.**

AUTORES	EVENTOS CARDIO CEREBROVASCULARES	HIPOTENSION	SEPSIS O INFECCIONES	ANEMIA	ARRITMIAS CARDIACAS	HEMORRAGIA DIGESTIVA
(Mojena et al., 2018)	6%	24%	5%	27%	29%	0%
(Firrete Lancis et al., 2019)	35,4%	0%	29,1%	0%	0%	0%
(Santos et al., 2016)	46,4%	67,9%	0%	0%	21,4%	0%
(Ramirez, Hernandez, Fariña, & Ramirez, 2011)	57,57%	0%	36,36%	0%	27,27%	3,03%
(Cuevas Buhart et al., 2017)	24,4%	35,5%	24%	41,5%	0%	0%
(Pérez, Herrera, & Pérez, 2017)	53,7%	1%	27,7%	49%	33,7%	5,3%
<b>TOTAL</b>	<b>37,2%</b>	<b>21,4%</b>	<b>20,3%</b>	<b>19,6%</b>	<b>18,6%</b>	<b>1,3%</b>



**FUENTE:** Revisión documental de diferentes autores.

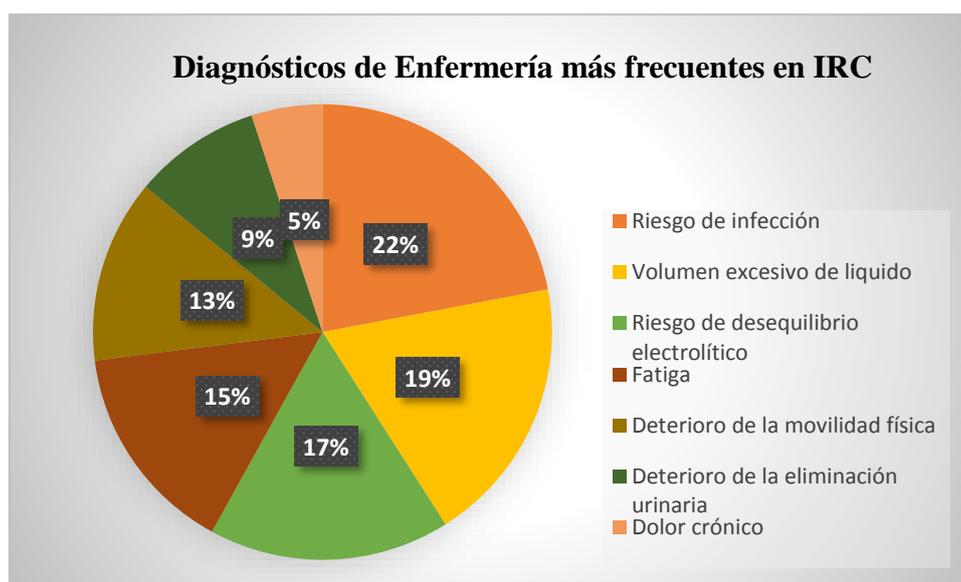
**ELABORADO POR:** Diana Alcívar, Valeria Cañarte.

### ANÁLISIS E INTERPRETACION

Entre los resultados que se obtuvieron mediante el análisis de trabajos de diversos autores tenemos que las complicaciones más comunes son eventos de tipo cardio y cerebrovasculares entre los principales están incluidos el accidente cerebro vascular con un 31%, disfunción del ventrículo izquierdo, infarto agudo de miocardio, seguido de la hipotensión con un 18% que la mayoría de ocasiones suele manifestarse durante la hemodiálisis. También encontramos la sepsis o infecciones con un 17%, al igual que la anemia debido al déficit de la función renal se encuentra en el mismo porcentaje. Por otro lado, tenemos en un 16% a las arritmias cardiacas. Entre las complicaciones que se manifiestan en un menos porcentaje tenemos a la hemorragia digestiva con 1%.

**Tabla 3 Diagnósticos de Enfermería más frecuentes en IRC**

AUTORES	Riesgo de infección	Riesgo de desequilibrio electrolítico	Volumen excesivo de líquido	Fatiga	Dolor crónico	Deterioro de la eliminación urinaria	Deterioro de la movilidad física
(Zahira Esperanza et al., 2016)	67%	75%	54%	35%	15%	55%	22%
(Ferreira, 2017)	100%	0%	44%	56%	61%	0%	39%
(Poveda, Alves, Santos, & Garcia, 2014)	100%	100%	84%	48%	0%	100%	100%
(Rivas Castro, Romero Cárdenas, & Vasquez Munive, 2010)	0%	100%	50%	55%	0%	0%	25%
(Andrés Galache, 2004)	100%	0%	84%	52%	0%	0%	20%
<b>TOTAL</b>	<b>73%</b>	<b>55%</b>	<b>63%</b>	<b>49%</b>	<b>15%</b>	<b>31%</b>	<b>41%</b>



**FUENTE:** Revisión documental de diferentes autores.

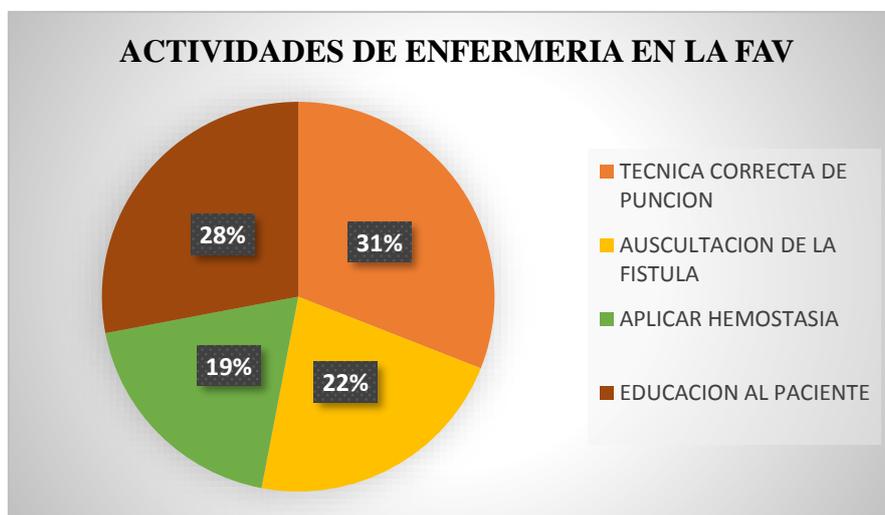
**ELABORADO POR:** Diana Alcívar, Valeria Cañarte.

### ANÁLISIS E INTERPRETACION

Del análisis que se realizó tenemos como resultado que el diagnóstico de enfermería más frecuente en estos pacientes es el riesgo de infección con un 22% seguido de volumen excesivo de líquido con 19%. Así también el riesgo de desequilibrio electrolítico abarca el 17%, precedido de fatiga en 15%, aquí se incluye el deterioro de la movilidad física en menos porcentaje con 13% y por último están el deterioro de la eliminación urinaria y el dolor crónico con 9 y 5% respectivamente.

**Tabla 4 Actividades en Enfermería de la FAV**

AUTORES	TÉCNICA CORRECTA DE PUNCIÓN	AUSCULTACIÓN DE LA FISTULA	APLICAR HEMOSTASIA	EDUCACIÓN AL PACIENTE
(Fernandez , 2013)	80%	60%	50%	65%
(De Sousa , 2016)	70%	45%	55%	70%
(Perez , 2011)	80%	60%	45%	75%
(Delgado , Ruiz, Latorre, & Crespo, 2016)	85%	65%	48%	77%
TOTAL	78.8%	58%	50%	72%



**FUENTE:** Revisión documental de diferentes autores.  
**ELABORADO POR:** Diana Alcívar, Valeria Cañarte.

**ANÁLISIS E INTERPRETACION**

Los resultados obtenidos mediante la revisión bibliográfica muestran que la principal actividad de enfermería es una correcta habilidad con un 31%, esto permitirá que la FAV sea duradera, que tenga buena permeabilidad y evitar complicaciones. Seguido de esto se encuentra con un 28% la educación al paciente sobre la FAV, auscultación con un 22% y por último aplicar hemostasia con un 19%.

## CAPÍTULO 5

### CONCLUSIONES

- El paciente que se encuentra en tratamiento renal sustitutivo tiene varias necesidades, por lo que es necesario la aplicación directa de un plan de cuidados. La correcta elaboración de un plan de cuidado permite brindar una atención integral, individualizada y continua que puede ir mejorando y actualizándose dependiendo de la evolución del paciente.
- Se identificó por medio de la revisión bibliográfica realizada, que existe un predominio significativo independientemente del género, poseer edad mayor a 50 años, agregarle a eso la presencia de hipertensión arterial o diabetes mellitus, esto incrementa de manera considerable el riesgo de presentar insuficiencia renal crónica.
- Las complicaciones más frecuentes asociadas a la insuficiencia renal crónica según el análisis de los diversos artículos son los eventos de tipo cardio y cerebrovasculares, esta es considerada la causa principal de mortalidad en este tipo de pacientes.
- Por medio de la revisión bibliográfica se pudo identificar que riesgo de infección, volumen excesivo de líquidos y riesgo de desequilibrio electrolítico son los diagnósticos enfermeros más usados. Estos diagnósticos permitirán establecer las actividades a ejecutar para la solución del problema o cubrir la necesidad que este presentando el paciente.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Achiardi, R., Vargas, J., Echeverría, J., Moreno, M., & Quiroz, G. (2011). Factores de riesgo de Enfermedad Renal Crónica. *Revista Medica*, 227-229.
- Alvarado , L., & Angulo , D. (2013). *Repositorio digital UCSG*. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8728/1/TESIS%20FINAL.pdf>
- Alvarado Garcia , A., & Salazar Maya , A. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Scielo*, 57.
- Alvarado Garcia , A., & Salazar Maya , A. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*, 57-62. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>
- Andres Galache, B. (2004). Diagnósticos de enfermería en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. *Revista de la Sociedad Española de Enfermería Nefrológica*. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-13752004000300003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752004000300003)
- Andres Ribes, E. (2004). Fisiopatología de la insuficiencia renal. *Servicio de Nefrología*, 21-22.
- Aritzabal, G., Blanco, D., Sanchez, A., & Ostiguin, R. (2011). El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfermería Universitaria* , 16-23.
- Avendaño, L. (2012). Historia de la Nefrología en España. *Sociedad Española de Nefrología*, 19-21.
- Berrio, M. (2012). Envejecimiento de la población: un reto para la salud pública. *Revista Colombiana de Anastesiología*, 192-194.
- Berrios, M. (2012). Microalbuminuria en pacientes adultos ambulatorios sin control nefrológico y con factores de riesgo de enfermedad renal crónica en Servicios de Nefrología de Perú. *Revista Nefrología, Órgano oficial de la Sociedad*, 180-184.
- Cabrera, S. (2004). Definición y clasificación de los estadios de la enfermedad renal crónica. Prevalencia. Claves para el diagnóstico precoz. Factores de riesgo de enfermedad renal crónica. *Nefrología* , 30-33.
- Crespo Garrido , M., Ruiz Parrado, M., Gómez Pozo , M., & Crespo Montero , R. (2017). Las bacteriemias relacionadas con el catéter tunelizado de hemodiálisis y cuidados de enfermería. *Enfermería Nefrológica*, 20(4), 353-365. doi:<http://dx.doi.org/10.4321/s2254-28842017000400009>
- Crespo Montero, R., & Casas Cuesta , R. (2013). Montaje y cebado del circuito para hemodialisis. *Procedimientos y Protocolos con competencias específicas para enfermería Nefrológica*, 49.
- Cuevas Buhart, M. A. (2017). Relationship between complications and the quality of life of the patient on hemodialysis. *Enfermería Nefrológica*, 112-119.

- De Sousa , N. C. (2016). Las fístulas arteriovenosas del cuidado de Enfermería: revisión de la literatura. *Revista científica multidisciplinaria base de conocimiento*, 88-106.
- Delgado , A., Ruiz, E., Latorre, L., & Crespo, R. (2016). Factores que influyen en la supervivencia de la fístula arteriovenosa interna y su relación con la técnica de punción. *Enfermería Nefrológica*, 215-230.
- Díaz, L., Duran, M., Gallego, P., Gomez, B., Gomez, E., Gonzalez, Y., . . . Hernandez , A. (2002). Análisis de los conceptos del modelo de adaptación de Callista Roy. *Aquichan*, 19-23.
- Díaz, M. T., Gómez, B., Robalino, M. P., & Lucero, S. A. (Abr-Jun de 2018). Comportamiento epidemiológico en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en Ecuador. *Correo Científico Médico*, 22(2). Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812018000200011&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000200011&lng=es&nrm=iso)
- Fernandez , I. (2013). Cuidados de la Fístula Arteriovenosa durante la sesión de Hemodiálisis. *Revista de Enfermería*, 1-6.
- Fernandez Medina, I. (2012). Cuidados de la Fístula Arteriovenosa durante la sesión de hemodialisis. *Revista de enfermería* , 5.
- Fernandez Ruiz, E., Hernandez , A., Martínez , A., Purroy, A., & Quereda, C. (2012). Historia de la Nefrología en España. *Revista Nefrológica*, 19-21.
- Ferreira, A. S. (2017). *Reposito Comum*. Obtenido de Reposito Comum: <http://hdl.handle.net/10400.26/18986>
- Firrete Lancis, I. (2019). Mortalidad en pacientes con enfermedad renal. Instituto de Nefrología. 2016 y 2017. *Rev haban cienc méd*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2019000200357&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1729-519X2019000200357&script=sci_arttext&tlng=pt)
- Flores Juan, Alvo, M., Borja, H., Morales , J., Vega, J., & Zuñiga, C. (2009). Enfermedad renal crónica: Clasificación, identificación, manejo y complicaciones. *Revista Médica Chilena*, 168-172.
- Gomez Carracedo, A. (2008). Insuficiencia renal crónica. *Revista Medicina Clinica*, 637-646.
- Gomez, A., Arias, E., & Jimenez, C. (2008). Insuficiencia renal crónica. *Revista Medicina Clinica*, 637-646.
- Guerrera, V., Diaz, A., & Vidal, K. (2010). La educación como estrategia para mejorar la adherencia de los pacientes en terapia dialítica. *Revisat Cubana de Enfermería*.
- Guzman Duchén , H., & Grágeda Ricaldi, J. (2011). Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus Como Causas de Enfermedad Renal Crónica en el Policlínico 32 de la Caja Nacional de Salud de Cochabamba. *Gaceta Médica Boliviana*, 11-15. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1012-29662011000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662011000100003&lng=es&tlng=es).

- Jimenez, A., Salinas, M., & Sanchez, T. (2004). Algunas reflexiones sobre la filosofía de Virginia Henderson. *Revista de Enfermera* , 61-62.
- Lorenzo, C., Ortega, G., Ortega , H., Ferreiro, G., & Carballea, B. (2019). Desarrollo de la enfermedad renal crónica en pacientes con hipertensión arterial y/o diabetes mellitus. *Revista Universidad Médica Pinareña*, 13-20. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=86376>
- Martin, & Errasti. (2006). Transplante Renal. *Revista Científica Anales del Sistema Sanitario de Navarra* , 79.
- Martín, P., & Errasti, P. (2006). Transplante Renal. *Revista Científica Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 79-91. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272006000400008](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272006000400008)
- Martínez, M. (2013). Factores de riesgo para enfermedad renal crónica en pacientes que asisten a consulta de medicina interna. *Acta Médica Colombiana*, 228-232.
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2015). *Programa Nacional de SALUD RENAL*. Obtenido de [https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas\\_seguimiento/1469/Presentaci%C3%B3n%20Di%C3%A1lisis%20Criterios%20de%20Priorizaci%C3%B3n%20y%20Planificaci%C3%B3n.pdf](https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_seguimiento/1469/Presentaci%C3%B3n%20Di%C3%A1lisis%20Criterios%20de%20Priorizaci%C3%B3n%20y%20Planificaci%C3%B3n.pdf)
- Mojena, M., Suarez, A., Ruiz, Y., Blanco, N., & Carballo, R. (2018). Complicaciones más frecuentes en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis. *Revista electronica Dr. Zoilo E.*, 43, 1-6.
- Navarro, G., & Ardiles, L. (2015). Obesidad y enfermedad renal crónica:Una peligrosa asociación. *Revista Medica de Chile*, 77-84.
- OPS/OMS. (10 de Marzo de 2015). *La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento*. Washington, DC. Obtenido de [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=fr](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=fr)
- Peñalosa, C., & Vega , M. (2001). Guia de Intervencion de Enfermeria para Hemodialisis en adultos con insuficiencia renal cronica. *Repertorio de Medicina Y Cirugia* , 30-32.
- Pereira Rodriguez , J., Boada Morales, L., Peñaranda Florez Devi, & Torrado Navarro, Y. (2016). Dialisis y hemodialisis.Una revision actual segun la evidencia. *Revista Argentina de Nefrologia* , 7-8.
- Perez , d. (2011). Valoracion objetiva de fistulas arterio-venosas por el personal de enfermeria. *Revista Hospital San Juan de Dios*, 369-373.
- Perez Beñasco , V., & Liebana Cañada, A. (2010). INSUFICIENCIA RENAL CRONICA. *Servicio de Medicina Interna.*, 106-107.

- Perez Rivero, Ruiz Torres, & Rodriguez Puyol. (2005). Envejecimiento Renal. *Nefrologia* , 46.
- Peréz, M., Herrera, N., & Pérez, E. (2017). Comportamiento de la mortalidad del adulto en hemodiálisis crónica. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 773-786. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552017000100004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1025-02552017000100004&script=sci_arttext&tlng=en)
- Poveda, V., Alves, J. D., Santos, E., & Garcia, A. (2014). Diagnósticos de Enfermería en Pacientes Sometidos a Hemodiálisis. *Enfermería Global*, 58-69. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412014000200003](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000200003)
- Prado, L., Gonzalez, M., Paz, N., & Romero, K. (2014). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. *Revista Medica Electronica*, 835-845.
- Ramirez, M., & Ortega, J. (2007). Evaluación de los cuidados de enfermería en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica, Sala 9 B. Hospital Universitario. *Revista Cubana de Enfermería* , 2-9.
- Ramirez, T., Hernandez, M., Fariña, R., & Ramirez, M. (2011). Complicaciones médicas en enfermos renales crónicos que reciben hemodiálisis periódicas. *Archivos de Medicina*, 7, 1-4.
- Ribes, A. (2004). Servicio de Nefrología. Fundació Puigvert. Barcelona. *Scielo*. Obtenido de <http://clinicalevidence.pbworks.com/w/file/fetch/28241671/FISIOPATO%20RENAL%20CRONICA.pdf>
- Rivas Castro, A. C., Romero Cárdenas, A. V., & Vasquez Munive, M. (2010). Diagnósticos de Enfermería en personas con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. *Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud* , 201-203.
- Robaina, J., Fayad, A., Forlano, C., Leguizamón, L., de Rosa, M., Rodolfo, V., . . . Marini, A. (2013). Detección de factores de riesgo e indicadores tempranos de Enfermedad Renal Crónica en población adulta en una campaña de salud renal. *Nefrología, Dialisis y Transplante*, 205-2013.
- Rodriguez, P. (2007). Complicaciones cardiovasculares en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica. *Revista Informacion Científica*, 1-11.
- Rodriguez, R. (2012). Modelos de enfermería integrados al cuidado del paciente nefrológico en el contexto cubano. *Revista Cubana*, 474-484.
- Rodriguez, F., Cuero, C., Delgado, E., Camargo, I., & Tiñón, R. (2014). Diagnóstico de la Enfermedad Renal Crónica y Factores de Riesgo Asociados en Áreas Seleccionadas de la Provincia de Coclé, Panamá. *Revista Medica de Panama*, 34, 31-38.
- Sanchez, A. (2012). Hemodiálisis: proceso no exento de complicaciones. *Revista de Enfermería* , 131-137.

- Sanchez, J., Yevenes, S., & Sotomayor, C. (2010). Factores de Riesgo para el desarrollo de Enfermedad Renal Crónica en Estudiantes de Medicina, Universidad Austral de Chile, 2010. *Revista ANACEM*, 4.
- Santana Arroyo, S. (2016). *Factográfico de Salud feb 2016: Enfermedades renales. Estadísticas mundiales*. Cuba: Biblioteca Médica Nacional. Obtenido de <http://www.sld.cu/anuncio/2016/02/16/factografico-de-salud-feb-2016-enfermedades-renales-estadisticas-mundiales>
- Santos , Y., Ramos, E., Trujillo, R., Gutierrez, H., Martinez , Y., & Ramirez, F. (2016). Complicaciones cardiovasculares en pacientes con enfermedad renal crónica en hemodiálisis. *Acta Medica del Centro*, 10, 23-30.
- Saran, R. (2019). *Sistema de datos renales de EE. UU. Informe anual de datos de 2019: Epidemiología de la enfermedad renal en los Estados Unidos*. E.E.U.U. Obtenido de <https://www.uofmhealth.org/news/archive/201911/us-renal-data-system-2019-annual-data-report-epidemiology>
- Tirado Darder, J. (2016). Cuidados de Enfermería de la fistula arteriovenosa. *Enfermería Integral*, 22.
- Torres Rendón, G., Bandera Ramos , Y., Ge Martinez , P. Y., & Amaro Guerra, I. (2017). Factores de riesgo de enfermedad renal crónica en pacientes del municipio de II Frente. *MEDISAN*, 265-272. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192017000300004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192017000300004&lng=es&tlng=es).
- Torres Zamudio, C. (Enero de 2013). Insuficiencia renal cronica. *Scielo*. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2003000100001](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2003000100001)
- Torres, C. (2003). Insuficiencia Renal Cronica. *Revista Medica Herediana*, 1-4.
- Vera Rivera, M. (2020). *Clinica de Barcelona*. Obtenido de <https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/insuficiencia-renal-cronica/tratamiento>
- Zahira Esperanza , A., Duque Castaño , G., & Tovar Cotes, D. (2016). Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática. *Revista Enfermería Nefrológica*, 203-213.