



**UNIVERSIDAD DE ESPECIALIDADES ESPÍRITU SANTO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
“DR ENRIQUE ORTEGA MOREIRA”**

**ESCUELA DE MEDICINA**

**TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:**

**“EVALUACIÓN DEL AUTOCUIDADO DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD  
RENAL CRÓNICA EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE FÍSTULA  
ARTERIOVENOSA EN GUAYAQUIL, 2021-2022”**

**TÍTULO ACADÉMICO:**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE SE PRESENTA COMO  
REQUISITO PARA EL TÍTULO DE MÉDICO**

**AUTOR:**

Hector Agustin Rivadeneira Jurado

**TUTOR:**

Dra. Fanny Elisa Solórzano Torres

**SAMBORONDÓN, Enero, 2022**

## HOJA DEL APROBACIÓN DE TUTOR

Samborondón, 21 de febrero del 2021

### CARTA APROBACION DEL TUTOR

Dr. Pedro Barberán  
Decano de Facultad de Ciencias Médicas  
Universidad de Especialidades Espíritu Santo

Yo, **Dra. Fanny Elisa Solórzano Torres**, informo que se ha procedido, en calidad de Tutor de Proyecto de Tesis a la revisión del anteproyecto “**Evaluación del autocuidado por parte del paciente con enfermedad renal crónica para prevención de complicaciones de fístula arteriovenosa en Guayaquil, 2021-2022.**”, realizado por el estudiante **Hector Agustin Rivadeneira Jurado** con código estudiantil **2014100057**, previo a la obtención de título de Médico. Considero que el anteproyecto es un buen aporte para el campo de Medicina, cumple los requisitos y méritos suficientes para proceder.

Dra. Fanny Solórzano  
Tutor de Proyecto de Tesis

## **DEDICATORIA**

Quisiera dedicar el siguiente trabajo primordialmente a Dios, ya que me ha guiado a lo largo de este camino su bendición y brindado fortaleza durante todos estos años para poder seguir adelante con los estudios y no desmayar con los obstáculos que se presentaron a lo largo del camino.

A mis padres y mi hermano por su amor, sacrificio, paciencia y valores que me han inculcado desde pequeño, para poder llevar una vida correcta y llena de logros, por ser mi soporte incondicional.

Asimismo, a Joselyn Alexandra Chaguaro por su apoyo y guía. También a mis amigos con quienes he convivido y me han apoyado a lo largo de la vida.

## **AGRADECIMIENTOS.**

A mis docentes que a lo largo del desarrollo de la carrera me formaron como persona y como profesional para hacer valer el juramento hipocrático en el futuro, mi gratitud para todos aquellos, quienes fueron fuente de inspiración para la culminación de la carrera.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>1</b>	<b>Capítulo 1</b>	<b>6</b>
1.1	Antecedentes.	6
1.2	Planteamiento del Problema.	8
1.3	Justificación.	9
1.4	Objetivo general.	10
1.5	Objetivos específicos.	11
1.6	Pregunta de investigación	11
<b>2</b>	<b>Capítulo 2: Marco teórico.</b>	<b>12</b>
2.1	Definición	12
2.2	Clasificación	12
2.3	Epidemiología	13
2.4	Manejo general de los pacientes	14
2.5	Progresión	15
2.6	Controles de Rutina	15
2.7	Fístula	16
2.7.1	Necesidad de Fístula	16
2.7.2	Educación	16
2.7.3	Autocuidado	16
2.7.4	Complicaciones	18
<b>3</b>	<b>Capítulo 3: Metodología.</b>	<b>20</b>
3.1	Diseño de Investigación.	20
3.1.1	Lugar de investigación.	20
3.1.2	Diseño.	20
3.1.3	Operacionalización de variables.	20
3.2	Población y muestra.	23
3.2.1	Población.	23
3.2.2	Muestra.	23
3.2.3	Criterios de inclusión.	23
3.2.4	Criterios de exclusión.	24
3.3	Métodos e instrumentos.	24
3.3.1	Procedimiento.	24
3.3.2	Recursos humanos y cronograma de actividades.	24
3.3.3	Recursos materiales.	25
3.3.4	Análisis de datos.	26
3.4	Aspectos éticos y legales.	26
3.4.1	Ley Orgánica de Salud.	26

<b>4</b>	<b>Capítulo 4: Análisis y discusión de resultados.</b>	<b>29</b>
4.1	Análisis de resultados.	29
4.2	Discusión de resultados.	32
<b>5</b>	<b>Capítulo 5: Conclusiones y recomendaciones.</b>	<b>34</b>
5.1	Conclusiones.	34
5.2	Recomendaciones.	34
	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	<b>35</b>
	<b>ANEXOS</b>	<b>40</b>
	ANEXO 1. Hoja de recolección de datos	40
	ANEXO 2. Consentimiento Informado (si aplica)	43
	Anexo 3.- Alfa de cronbach de ASBHD-AVF-16 .	45
	ANEXO 4- Solicitud de recolección de datos	46
	ANEXO 5- Autorización de solicitud de datos	47

### **ÍNDICE DE TABLAS**

<b>Tabla 1</b>	<b>ESTADIO DE ERC; <math>TFG = TFG \text{ POR FÓRMULA CKD-EPI}</math></b>	<b>11</b>
<b>Tabla 2</b>	<b>CATEGORÍAS ALBUMINURIA; <math>RATIO A / C = RATIO \text{ ALBÚMINA} / \text{CREATININA EN MUESTRAS DE ORINA AISLADA.}</math></b>	<b>12</b>
<b>Tabla 3</b>	<b>Manejo General de los pacientes con ERC</b>	<b>13</b>
<b>Tabla 4</b>	<b>Operacionalización de variables.</b>	<b>19</b>
<b>Tabla 5</b>	<b>Datos demográficos. Reynadial. Guayaquil, Ecuador. Diciembre 2021- Enero 2022.</b>	<b>27</b>
<b>Tabla 6</b>	<b>Datos sobre el autocuidado en la muestra de estudio. Reynadial. Guayaquil, Ecuador. diciembre 2021- enero 2022.</b>	<b>28</b>
<b>Tabla 7</b>	<b>Datos cruzados entre autocuidado y las complicaciones más frecuentes. Reynadial. Guayaquil, Ecuador. Diciembre 2021- Enero 2022.</b>	<b>29</b>

### **ÍNDICE DE FIGURAS.**

<b>Figura 1</b>	<b>Las complicaciones más frecuentes en la muestra de estudio. Reynadial. Guayaquil, Ecuador. Diciembre 2021- Enero 2022.</b>	<b>29</b>
-----------------	---	-----------

# 1 CAPÍTULO 1

## INTRODUCCIÓN

### 1.1 Antecedentes.

La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la presencia de daño renal o una tasa de filtración glomerular estimada (TFG) inferior a 60 ml/min por 1,73 m<sup>2</sup>, que persiste durante 3 meses o más independientemente de la causa. Resultando en la necesidad de requerir una terapia de reemplazo renal por medio de diálisis o trasplante<sup>1</sup>.

En consecuencia, los pacientes con ERC precisan de terapia sustitución renal (TSR) para evitar las alteraciones electrolíticas, ácido bases, la retención de líquido y el incremento de solutos<sup>2</sup>. La hemodiálisis (HD) consiste en dializar la sangre a través de una máquina por la cual circula la sangre de una arteria del paciente hacia el filtro de diálisis en el que las sustancias tóxicas de la sangre se difunden en el líquido de diálisis permitiendo a la sangre libre de toxinas volver al organismo a través de una vena canalizada. Este procedimiento suple funciones importantes del riñón como excreción de solutos, eliminación del líquido retenido, y regulación del equilibrio ácido base y electrolítico<sup>3</sup>.

Se recomienda la creación de la Fistula arteriovenosa (FAV) en pacientes con ERC que tengan una TFG < 15 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, una estimación de entrada en diálisis en 6 meses, en pacientes con ERC de rápida evolución y portadores de catéter venoso central (CVC)<sup>4</sup>. Posterior al procedimiento de la FAV, se requiere realizar vigilancia y cuidado de la misma que parte de la responsabilidad del paciente<sup>5</sup>.

Para realizar la HD existen diferentes tipos de acceso vascular (AV), entre los accesos venosos, el de elección es la FAV, la cual se realiza frecuentemente a nivel braquiocefálico distal, a través de un procedimiento quirúrgico. Estas se clasifican según su origen, como fístula arteriovenosa nativa (FAVn) y fístula arteriovenosa protésica (FAVp)<sup>6</sup>.

Los pacientes con FAV en TSR demandan estricto cuidado por parte del personal de salud y de sí mismos para mantener la correcta funcionalidad de la FAV. Según el consenso del grupo Español Multidisciplinar del Acceso Vascular para conseguir el manejo integral adecuado de los pacientes con ERC que requieren HD se debe solicitar la intervención de cinco especialidades como son: nefrología, cirugía vascular, radiología vascular e intervencionistas, infectología y enfermería nefrológica<sup>5</sup>. De manera que, garantiza una mejor atención al paciente y reduce los riesgos de morbimortalidad relacionados al mal control nefrológico en la fase de prediálisis<sup>5</sup>.

Previo a la creación de la FAV los pacientes reciben información sobre el auto cuidado de la misma, se les indica evitar punciones sobre la FAV para tomas de muestras, evitar dormir sobre el brazo de la FAV, no cargar objetos pesados con el brazo en el cual se encuentra la misma, la auto evaluación del frémito sobre la FAV y los signos de alarma tales como; enrojecimiento, dolor alrededor del sitio de punción, ausencia del frémito sobre la FAV, cambio de coloración del brazo o dilatación de los vasos ubicados en el miembro donde se encuentre la FAV<sup>7</sup>. Dado que, la creación de FAV puede presentar complicaciones entre las más comunes se encuentran; trombosis, sangrado, infección, síndrome de robo y aneurismas<sup>6-10</sup>.

Así pues, la información otorgada al paciente es de relevancia para lograr la creación de la FAV antes de iniciar HD. Según Hamadah<sup>11</sup>, 2019 en su estudio menciona que el retraso de creación de la FAV se debe en un porcentaje considerable del 27% a la escasa comprensión de la enfermedad, así como que, solo el 31% de todos los pacientes recibió información sobre FAV antes de HD. Por otro lado, en una investigación realizada en Loja, Ecuador por Cuncay<sup>12</sup>, 2015,

señala que en su trabajo encontró que los pacientes con FAV tienen un alto conocimiento sobre los cuidados y sus complicaciones, pero aún así no cumplen con el autocuidado para la preservación de la misma. No obstante, Yang <sup>13</sup> y *col.*, 2019, observaron que la conducta del autocuidado se realiza en un 69.9% distribuyendo los porcentaje entre un 21.3% en bajo autocuidado, y 48.6% moderado autocuidado, 30.1% alto autocuidado de la FAV. Concluyendo que es necesario mejorar el nivel de conocimiento y control sobre el autocuidado del mismo para prevenir complicaciones que afecten negativamente la calidad de vida de los pacientes.

## **1.2 Planteamiento del Problema.**

La ERC es la decimosexta causa de muerte a nivel mundial. Contribuye significativamente a la morbilidad y mortalidad global considerándose un problema de salud pública<sup>14</sup>. La detección, el diagnóstico y el manejo adecuados por parte de los médicos de atención primaria son necesarios para prevenir los resultados adversos asociados con la ERC, incluidas las enfermedades cardiovasculares, la enfermedad renal en etapa terminal y la muerte<sup>14</sup>.

En la ERC tiene un alto impacto social y alta prevalencia estadísticas internacionales, en España afecta aproximadamente al 10% de la población adulta y a más del 20% de los mayores de 60 años, por lo que la prevalencia de la ERC puede llegar alcanzar el 35 a 40% en dicho país<sup>15</sup>. A nivel regional, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) afirma que la prevalencia de la ERC en América Latina abarca 650 personas por cada millón de habitantes y que a su vez estas cifras incrementan un 10% anualmente<sup>16</sup>. En el Ecuador la ERC afecta aproximadamente al 11% de la población adulta<sup>17</sup>.

La HD es el tratamiento de elección en pacientes con ERC para sustituir la función de excreción renal, la cual puede realizar a través de los CVC y la FAV<sup>3</sup>. En particular la FAV se asocia a menor tasa de infección, complicaciones y gastos sanitarios y presentar mayor permeabilidad a largo plazo<sup>6</sup>. La duración media de

una FAV desde que se realiza la cirugía es de 26 a 29.8 meses según distintos factores entre ellos el cuidado de parte del paciente frente a la FAV<sup>3,6</sup>.

La falta de autocuidado por parte de los pacientes es uno de los principales factores desencadenantes de complicaciones. Se ha evidenciado que en un gran porcentaje de casos no se le brinda la información necesaria al paciente sobre el cuidado de la FAV<sup>9</sup>. No obstante, existen grupos de pacientes los cuales no cumplen el autocuidado a pesar de sí recibir información sobre las actividades que deben evitar<sup>10</sup>.

Por lo que, se plantea que existe mucha deficiencia en el autocuidado del paciente con FAV en HD. Este trabajo de investigación tuvo como propósito demostrar ¿Cómo el autocuidado adecuado influye en la frecuencia de las complicaciones asociadas a FAV en los pacientes con ERC ? A través de "Escala de Valoración de Conductas de Autocuidado con Fístula Arteriovenosa en Hemodiálisis " (ASBHD-AVF-16) y recolección de información durante el período diciembre 2021 enero 2022.

### **1.3 Justificación.**

En el Ministerio de Salud Pública (MSP), el autocuidado del paciente con FAV, se encuentra en el área, decimoquinta línea: urinarias. Dentro de las líneas de investigación ERC. El presente estudio pertenece a la sublínea calidad de vida y cuidados paliativos<sup>18</sup>. Se llevó a cabo en el Centro de Hemodiálisis Reynadial, quienes prestan servicios de HD, control nefrológico y de cirugía vascular.

La TSR precisa de un AV funcional para obtener un flujo de sangre adecuado que asegure la eliminación de toxinas y el retorno de la sangre al paciente<sup>3</sup>. Por lo cual el AV requiere de cuidado por parte del paciente para prolongar el tiempo de vida útil del mismo<sup>3,6</sup>. Sin embargo, debido al descuido y poca colaboración del paciente, familiar o cuidador domiciliario no se cumple con el autocuidado. Por lo tanto, comprometer al paciente en su autocuidado es indispensable para lograr un

buen control de la enfermedad y una mejor calidad de vida. En consecuencia se debe fomentar conductas de salud, educar en la identificación precoz de síntomas o signos de inestabilidad renal, mejorando la calidad de vida para el paciente, la familia y la comunidad.

El presente estudio abarca beneficios desde diferentes puntos de vista, desde el económico y social pretende demostrar que el autocuidado del paciente con ERC previene complicaciones y preserva el tiempo de vida útil de la FAV, evitando así más gasto monetario al Estado y una mejor calidad de vida al paciente. Se estima una inversión anual de \$168.342.720 dólares, por ende el tiempo de duración útil de las FAV influye en dicho presupuesto, tal como, el daño de las mismas<sup>16</sup>. En lo político permite idear estrategias para el fortalecimiento del Sistema de Salud y reducción de gastos por parte de la misma. Por último, a nivel contemporáneo esta investigación pretende servir de referencia bibliográfica para futuros estudios, a nivel nacional, debido a que se adaptará la herramienta para la población ecuatoriana.

En conclusión, la ERC es de amplio interés a nivel mundial para los sistemas de salud debido a los costos a largo plazo. Se disponen de pocos cuestionarios validados para evaluar conductas de pacientes con ERC y promover la prevención de complicaciones relacionadas a los mismos. Este estudio tuvo como finalidad validar un cuestionario adaptado del inglés americano al idioma español latino que permitió evaluar las conductas de autocuidado por parte del paciente en relación de prevención de complicaciones de FAV. Así como, mejorar las estrategias de manejo del paciente, reducción de egresos por parte de los centro de HD y reducción de defunciones de dicha población.

#### **1.4 Objetivo general.**

- Evaluar los efectos del autocuidado sobre la reducción de las complicaciones de pacientes con FAV en HD, del Servicio Reynadial mediante la escala ASBHD-AVF-16.

### **1.5 Objetivos específicos.**

- Describir el porcentaje del autocuidado que realizan los pacientes del estudio con enfermedad renal crónica en terapia sustitutiva de hemodiálisis mediante el cuestionario “ Escala de Valoración de Conductas de Autocuidado en pacientes con Fístula Arteriovenosa en Hemodiálisis ” (ASBHD-AVF-16).
- Caracterizar las complicaciones de mayor prevalencia en la hemodiálisis por FAV en pacientes con enfermedad renal crónica de la muestra de estudio.
- Comparar la relación entre el autocuidado con la reducción de la frecuencia de complicaciones asociadas a la hemodiálisis por FAV.

### **1.6 Pregunta de investigación**

¿Cómo el autocuidado del paciente con ERC influye sobre la prevención de complicaciones de la FAV en Guayaquil, 2021-2022 ?

## 2 CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO.

### 2.1 Definición

La ERC se define como excreción de albúmina en orina persistentemente elevada  $\geq 30$  mg/g, o la presencia de TFG  $< 60$  ml/min por  $1,73 \text{ m}^2$  que persiste durante 3 meses o más independientemente de la causa<sup>1</sup>. Algunos indicadores de daño renal son: albuminuria, cambios en la imagen renal, hematuria, leucocituria, alteraciones hidroelectrolíticas persistentes, cambios histológicos en la biopsia renal y trasplante renal previo<sup>2</sup>. La albuminuria se define por la presencia de más de 30 mg de albúmina en los 24-hora de orina o más de 30 mg/g de albúmina en una muestra de orina aislada ajustada por creatinina urinaria<sup>6</sup>. Cabe mencionar que, la ERC consta de múltiples etiologías entre ellas diabetes mellitus, hipertensión arterial, glomerulonefritis, pielonefritis crónica, uso crónico de antiinflamatorios, enfermedades autoinmunes, poliquistosis renal, enfermedad de Alport, malformaciones congénitas, entre otras<sup>8</sup>.

### 2.2 Clasificación

La ERC se clasifica de dos formas, según la TFG en estadio I - V, y según la albuminuria en 24h y fórmula albúmina sobre creatinina se categoriza en A1-3 como se detalla en las siguientes tablas<sup>2,16</sup>:

*Tabla 1 ESTADIO DE ERC; TFG = TFG POR FÓRMULA CKD-EPI*

Estadíos	Filtrado Glomerular ml/min/1.73m <sup>2</sup>	Clasificación
I	>90	Normal o Alto
II	60-89	Ligeramente disminuido
III A	45-59	Ligero a Moderadamente disminuido

III B	30-44	Moderado a Severamente disminuido
IV	15-29	Severamente disminuido
V	<15	Fallo renal

Fuente: **Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group<sup>1</sup>**. KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.* 2020; 98(4S):S1-S115. doi:10.1016/j.kint.2020.06.019

**Tabla 2 CATEGORÍAS ALBUMINURIA; RATIO A / C = RATIO ALBÚMINA / CREATININA EN MUESTRAS DE ORINA AISLADA.**

Categoría	Albuminuria en 24h mg/24h	A/C Ratio mg/g	Clasificación
A1	<30	<30	Normal a discreta
A2	30-300	30-300	Moderado
A3	>300	>300	Severo

Fuente: **Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group<sup>1</sup>**. KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.* 2020;98(4S):S1-S115. doi:10.1016/j.kint.2020.06.019

La estadificación de los individuos asintomáticos en la ERC sirve para la detección precoz permitiendo la implementación de intervenciones terapéuticas, tales como; tratamiento antiproteinúrico, uso conmensurado de AINES, evitando el uso de fármacos nefrotóxicos o medios de contraste que afecten al mismo, con la finalidad de ralentizar la progresión de la ERC a la etapa terminal<sup>15</sup>. Asimismo, una ventaja adicional del diagnóstico precoz es que facilita el ajuste de la dosis de medicación y permite una mejor preparación para la TSR si está indicada<sup>13</sup>.

### 2.3 Epidemiología

La ERC es la resultante de diversas enfermedades crónico degenerativas. Se considera una patología catastrófica debido al número creciente de casos, elevados

costos de inversión, la detección tardía y altas tasas de morbimortalidad en programas de sustitución.<sup>15,17</sup>

A nivel mundial, la ERC ha sido reconocida como uno de los principales problemas de salud pública cuya prevalencia a nivel global es del 13.4%<sup>14</sup>. En España, afecta aproximadamente al 10% de la población adulta y a más del 20% de los mayores de 60 años<sup>15</sup>. A nivel regional, la prevalencia en América Latina abarca 650 personas por cada millón de habitantes y a su vez estas cifras incrementan un 10% anualmente. Finalmente, se indica que la ERC afecta al 11% de la población adulta en el Ecuador<sup>17</sup>.

#### **2.4 Manejo general de los pacientes**

En el cuidado de los pacientes con ERC es necesario contar con un equipo multidisciplinario para ralentizar la progresión de la ERC a través de buena adherencia al tratamiento sobre las comorbilidades de cada paciente<sup>19</sup>. Asimismo, se debe tratar complicaciones relacionadas con la patología tales como; anemia, desórdenes minerales y óseos, desórdenes hidroelectrolíticos, acidosis metabólica y enfermedad cardiovascular<sup>11</sup>. Incluso es importante establecer una rutina de vacunación, especialmente para la hepatitis B y mantener esquemas completos de vacuna contra COVID-19 recomendando el tipo de vacuna por ARN mensajero<sup>20</sup>.

A continuación se exponen los diversos pasos en el manejo de los pacientes con ERC.

*Tabla 3 Manejo General de los pacientes con ERC*

<b>Manejo General de los pacientes con ERC</b>	
<b>1</b>	Evaluación de la tasa de filtración glomerular
<b>2</b>	Evaluación de la proteinuria
<b>3</b>	Imágenes de riñones
<b>4</b>	Administración General de fármacos

<b>5</b>	Tratar las causas reversibles de Renal fracaso
<b>6</b>	Retardar la progresión de la ERC

**Fuente:** Vaidya SR, Aeddula NR. Chronic Renal Failure. StatPearls. 2020; 1<sup>21</sup>

## **2.5 Progresión**

La evaluación de la progresión de ERC se basa en la valoración de tres aspectos. Primero, el deterioro de la función renal en pacientes que fueron monitorizados de forma longitudinal con métodos comparables. Segundo, la aparición de insuficiencia renal, definida por el inicio de TSR. Por último, síntomas o complicaciones de la disminución de la función renal y el desarrollo o empeoramiento de proteinuria, particularmente en la nefropatía diabética<sup>22</sup>.

Cabe destacar que, los datos de la literatura con aproximadamente dos años de seguimiento de los pacientes con ERC muestran que el 85% de los pacientes presentó una disminución promedio TFG de 4-5 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>/año<sup>23</sup>. Por tanto, se recomienda evaluar periódicamente la disminución de la TFG, y considerar una disminución superior a 5 ml/min /1,73 m<sup>2</sup>/año como un indicador de progresión acelerada de la enfermedad<sup>23,24</sup>.

## **2.6 Controles de Rutina**

Se debe identificar la presencia de las alteraciones más comunes en estos pacientes, principalmente la anemia; siendo la deficiencia de eritropoyetina su factor más común, junto con la deficiencia de hierro, ácido fólico y vitamina B12. Por lo cuál, en el tratamiento de rutina se solicitan estudios de laboratorio como; electrolitos, albúmina/creatinina, biometría hemática<sup>2</sup>. Se recomienda, que la anemia sea investigada cada 3 meses en estos pacientes y tratada en todos los mismos, con el fin de mejorar la calidad de vida, aumentar la sobrevida y disminuir al máximo las transfusiones sanguíneas.<sup>2</sup>

## **2.7 Fístula**

### **2.7.1 Necesidad de Fístula**

La ERC es una condición de destrucción irreversible del parénquima renal, con una disminución continua de la función renal<sup>1</sup>. Una FAV es un AV permanente que consiste de la unión directa entre la arteria y vena del paciente para el desarrollo y punción de la misma para la HD<sup>19,25</sup>. La primera FAV para HD fue creada por Brescia, Cimino y Appell en 1966<sup>19</sup>. La creación de FAV asegura la accesibilidad a la HD como TSR crónica. Se recomienda la creación de la misma cuando se tiene previsto el inicio de HD en los próximos 6 meses o TFG <15 ml/min/1,73m<sup>2</sup><sup>19,26</sup>

### **2.7.2 Educación**

La educación e información que debe recibir el paciente previo a la realización de la FAV, requiere ser expresada de manera sencilla y concisa para lograr la comprensión del paciente, ya que basado en esto decidirá sobre la importancia de la creación de la FAV<sup>19,27</sup>. Se ha evidenciado que los factores que intervienen en la toma de decisión son recomendación de los médicos en un 84% y el impacto de actividades diarias en un 73%<sup>28</sup>.

En cuanto, a los aspectos relevantes sobre la educación del paciente para prevención de complicaciones incluye acudir a evaluación de la misma cuando; la FAV empieza a doler, aparecen heridas a nivel de la mano o brazo donde se encuentra la misma, cuando hay dolor de cabeza o opresión torácica durante la HD, cuando ocurre sangrado, no siente el frémito o flujo turbulento sobre la FAV, al observar cambio de coloración o cambio de temperatura sobre la misma, proteger la FAV de golpes o rasguños<sup>29</sup>.

### **2.7.3 Autocuidado**

Por lo que se refiere a pacientes con ERC, estos precisan tener educación y ser capacitados respecto al autocuidado que deben realizar<sup>28</sup>. En consecuencia, es

importante presentar la información sobre el cuidado de la FAV al paciente de forma estructurada y sistemática. Asimismo, es necesario comprender la importancia de mantener una adecuada conducta de autocuidado para verificar, mantener y preservar la funcionalidad de la misma<sup>13</sup>.

Con relación al género, el autocuidado del género femenino se presenta como un aspecto positivo por la buena adherencia al tratamiento y cumplimiento respecto al cuidado de la FAV<sup>9,10</sup>. De acuerdo con los resultados evidenciados por el trabajo de Gaur P. y col<sup>24</sup>., muestra que la edad mayor a 65 años está asociada con presentar permeabilidad primaria más corta pero no está asociada a la permeabilidad secundaria, por ende no reduce el tiempo de vida útil de la FAV.

Se ha observado que, aunque los pacientes permanecen atentos a la FAV, aún es necesario mejorar el comportamiento de autocuidado con AV<sup>7</sup>. Las acciones que no deben ser permitidas por el paciente para evitar comprometer la funcionalidad del AV son; punciones venosas en el brazo con FAV, toma de PA en el brazo con FAV, no acostarse sobre el brazo con FAV<sup>7,30</sup>.

***Las punciones venosas en el brazo con FAV:*** ya sea para extracción de sangre o infusión de fármacos estos procedimientos no se deben realizar debido al riesgo de formación de hematoma local. Sin embargo, si ocurre, incluso durante el uso del acceso durante la diálisis, se debe enseñar al paciente a administrar compresas frías en las primeras 24 h de formación del hematoma y tibias después de ese período<sup>29,31</sup>.

***El control de la presión arterial en el brazo con FAV :*** se debe evitar para la toma de PA<sup>2</sup>. Ozén y col<sup>32</sup>., identificaron que dicha atención se encontraba entre las acciones más conocidas por los pacientes renales en HD

***No acostarse sobre el brazo con FAV :*** Un estudio en Irán con 110 pacientes de HD demostró que el tamaño del aneurisma de los pacientes que no dormían sobre el miembro de la fístula era significativamente menor que el de los que sí lo hacían.

Este hecho enfatiza la asociación entre la calidad del autocuidado y el agravamiento de complicaciones como el aneurisma<sup>7,27,29</sup>.

Para prevenir complicaciones el paciente debe examinarse el miembro de la fístula periódicamente a través de un abordaje que permita al paciente “ver, oír y sentir” el acceso arteriovenoso<sup>27,29</sup>. Además del seguimiento, el paciente debe realizar acciones de autocuidado para prevenir infecciones, como lavar el brazo de la fístula con agua y jabón antes de la sesión de HD, acción que puede ser descuidada por el paciente<sup>7,31</sup>.

#### **2.7.4 Complicaciones**

Las complicaciones en los pacientes con FAV pueden ocurrir en un 37% durante los primeros 6 meses de uso en la HD, reduciendo este valor al 15.5% cuando cumplen 12 meses de uso<sup>33</sup>. Strub y col<sup>19</sup>, 2020 describieron la trombosis, sangrado, infección, síndrome de robo y aneurismas como las complicaciones más frecuentes en su estudio.

La trombosis de la FAV tiene como factor predisponente la presencia de estenosis venosa, la resolución de dicha complicación puede ser quirúrgica para extracción del trombo o farmacológica<sup>7</sup>. El segundo lugar, lo ocupa el sangrado sobre la FAV, si se observa en pacientes sin trastornos de la hemostasia y coagulación es indicativo de hipertensión intra acceso por estenosis de la salida venosa, precisando compresiones prolongadas, hemostáticos locales o resolución quirúrgica. En tercer lugar, la Infección sobre el sitio de punción, esta precisa tratamiento antimicrobiano, en menor proporción suele necesitar tratamiento quirúrgico en casos de émbolos tóxicos<sup>7,33</sup>.

De igual manera, el síndrome de robo, aparece cuando se produce algún grado de isquemia distal a la FAV, variando desde sensación de frialdad en los dedos de la mano hasta la necrosis isquémica de los mismos<sup>7,33</sup>. La resolución de esta complicación, es quirúrgica, como consecuencia de fallo existe el riesgo de

anulación definitiva de dicha FAV. Finalmente, los aneurismas venosos, son más incidentes en pacientes se utiliza puntos de punción repetitiva en HD. La prevención en dichos casos es el uso de la técnica de punción en escaleras, la cual se caracteriza por punciones sobre la FAV pero distanciadas por 0.5 cm para no puncionar en el mismo sitio tan frecuentemente<sup>7,33</sup>.

### 3 CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA.

#### 3.1 Diseño de Investigación.

##### 3.1.1 Lugar de investigación.

El estudio se llevó a cabo en la Unidad de hemodiálisis Reynadial S.A. de la ciudad de Guayaquil.

##### 3.1.2 Diseño.

Es un estudio observacional descriptivo, prospectivo, transversal, Diciembre 2021-Enero 2022.

##### 3.1.3 Operacionalización de variables.

*Tabla 4 Operacionalización de variables.*

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Tipo de variable	Instrumento de medición y/o Evidencia	Estadística
Género	Conjunto de características sexuales secundarias que distinguen a los humanos entre masculinos y femeninos	Conjunto de características sexuales secundarias que distinguen a los pacientes del centro de hemodiálisis Reynadial.	Masculino Femenino	Nominal, Cualitativa dicotómica, independiente	Historia Clínica	Frecuencia porcentaje
Edad	Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de una persona	Años de vida de cada uno de los pacientes del centro de hemodiálisis Reynadial.	18-45 años de vida 45-65 años de vida > 65 años de vida	Razón Cuantitativa continua, e independiente	Historia Clínica	Frecuencia porcentaje
Autocuidado de la FAV	Es cualquier acción reguladora del funcionamiento	Es cualquier acción reguladora del funcionamiento	1.Me dirijo a la enfermera si la mano de la	Ordinal, cualitativo, e independiente	Escala de valoración de conductas	Frecuencia porcentaje

	o de la FAV que se encuentra bajo el control del propio individuo de forma deliberada y por iniciativa propia	de la FAV que se encuentra bajo el control de cada paciente del centro de hemodiálisis Reynadial.	<p>FAV empieza a doler</p> <p>2.Me dirijo a la enfermera si en la mano de la FAV aparecen heridas o hematomas</p> <p>3.Me dirijo a la enfermera cuando tengo dolor de cabeza y en el pecho durante la HD</p> <p>4.Me dirijo a la enfermera cuando tengo calambres durante la hemodiálisis.</p> <p>5.Hago presión en la casa en el sitio de la fístula si ocurre sangrado</p> <p>6.Protejo el brazo de la FAV de golpes.</p> <p>7.Reviso todos los días si el brazo de la fístula se enfría.</p> <p>8.Siento la vibración en el sitio de la fístula dos veces al día.</p> <p>9.Voy inmediatamente al hospital o a una clínica si la fístula no</p>		del autocuidado en pacientes con FAV en hemodialis	
--	---	---	---	--	--	--

			<p>tiene vibración.</p> <p>10. Chequeo todos los días si el color de la mano con la fístula cambia.</p> <p>11. Hago compresión de sitios de punción con los dedos (hemostasia).</p> <p>12. Permito la toma de muestras de sangre en el brazo de la fístula.</p> <p>13. Aplicó ungüento cuando ocurre un hematoma.</p> <p>14. Protejo el brazo de la fístula de arañazos, cortes y heridas.</p> <p>15. Observó signos de enrojecimiento e hinchazón en los sitios de punción.</p> <p>16. Yo evito entrar a lugares con diferentes temperaturas</p>			
Complicaciones a nivel de la FAV	Son los resultados desfavorables sobre la FAV que puede afectar negativamente	Son los resultados desfavorables sobre la FAV que puede afectar negativamente a cada uno de los	Dilatación anormal de las paredes del vaso donde está la fístula arteriovenosa	Ordinal, cualitativo, e dependiente	Encuesta Demográfica	Frecuencia porcentaje

	la TSR del paciente	pacientes del centro de hemodiálisis Reynadial.	<p>Obstrucción de la fístula arteriovenosa</p> <p>Lesiones a nivel de los dedos en relación a pérdida de flujo sanguíneo</p> <p>Enrojecimiento, hinchazón o dolor en el sitio de punción para la hemodiálisis</p> <p>Otro tipo de alteraciones sobre la fístula arteriovenosa</p>			
--	---------------------	---	---	--	--	--

### **3.2 Población y muestra.**

#### **3.2.1 Población.**

La población utilizada para realizar el presente estudio corresponde a los pacientes atendidos en la Unidad de hemodiálisis Reynadial, con diagnóstico de ERC en el período Diciembre del 2021- Enero del 2022.

#### **3.2.2 Muestra.**

La muestra en el presente estudio está conformada por 85 pacientes con FAV en HD, que representa el 99% índice de confianza con el 5% de margen de error.

#### **3.2.3 Criterios de inclusión.**

- Pacientes entre 18 a 75 años de edad.
- Ambos sexos.
- Pacientes con fístula arteriovenosa madura.
- Pacientes con fístula arteriovenosa en el antebrazo.





### **3.3.4 Análisis de datos.**

- Recopilación de datos con el cuestionario "Escala de valoración de Conductas de Autocuidado con Fístula Arteriovenosa en Hemodiálisis (ASBHD-AVF-16 ) traducido de inglés al español y viceversa para la evaluación de concordancia de cada pregunta con la finalidad de adaptación al español latinoamericano en Ecuador.
- Procesar los datos en SPSS V 25.
- Realizar prueba de fiabilidad, alfa cronbach sobre los datos de la tabulación de las 16 preguntas correspondientes al cuestionario ASBHD-AVF-16.
- Interpretar los resultados de la escala ASBHD-AVF-16 y las complicaciones a través de pruebas estadísticas descriptivas.

### **3.4 Aspectos éticos y legales.**

Según lo estipula el artículo 42 de la Constitución Política de la República del Ecuador, dispone que "El Estado garantizará el derecho a la salud, su promoción y protección, por medio del desarrollo de la seguridad alimentaria, la provisión de agua potable y saneamiento básico, el fomento de ambientes saludables en lo familiar, laboral y comunitario, y la posibilidad de acceso permanente e ininterrumpido a servicios de salud, conforme a los principios de equidad, universalidad, solidaridad, calidad y eficiencia"<sup>34</sup>.

#### **3.4.1 Ley Orgánica de Salud.**

##### **CAPÍTULO I. Del derecho a la salud y su protección.**

**Art. 2.-** Todos los integrantes del Sistema Nacional de Salud para la ejecución de las actividades relacionadas con la salud, se sujetarán a las disposiciones de esta Ley, sus reglamentos y las normas establecidas por la autoridad sanitaria nacional<sup>35</sup>.

**Art. 3.-** La salud es el completo estado de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Es un derecho humano inalienable, indivisible, irrenunciable e intransigible, cuya protección y garantía es responsabilidad primordial del Estado; y, el resultado de un proceso colectivo de

interacción donde Estado, sociedad, familia e individuos convergen para la construcción de ambientes, entornos y estilos de vida saludables<sup>35</sup>.

## **CAPÍTULO II. De la autoridad sanitaria nacional, sus competencias y responsabilidades**

**Art. 6.-** Es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública:

1. Definir y promulgar la política nacional de salud con base en los principios y enfoques establecidos en el artículo 1 de esta Ley, así como aplicar, controlar y vigilar su cumplimiento.
2. Ejercer la rectoría del Sistema Nacional de Salud.
3. Diseñar e implementar programas de atención integral y de calidad a las personas durante todas las etapas de la vida y de acuerdo con sus condiciones particulares.
4. Declarar la obligatoriedad de las inmunizaciones contra determinadas enfermedades, en los términos y condiciones que la realidad epidemiológica nacional y local requiera; definir las normas y el esquema básico nacional de inmunizaciones; y, proveer sin costo a la población los elementos necesarios para cumplirlo.
5. Regular y vigilar la aplicación de las normas técnicas para la detección, prevención, atención integral y rehabilitación, de enfermedades transmisibles, no transmisibles, crónico-degenerativas, discapacidades y problemas de salud pública declarados prioritarios, y determinar las enfermedades transmisibles de notificación obligatoria, garantizando la confidencialidad de la información<sup>35</sup>.

Fue realizada una solicitud pertinente y requerida hacia la dirección General del Centro de Hemodiálisis Reynadial así como hacia la dirección de Docencia e investigación del mismo. Quienes luego de la revisión subsecuente a la solicitud, autorizaron la recolección de datos a partir de la fecha descrita con la única finalidad de elaborar un trabajo de investigación que pudiera permitir la publicación de datos e información que pudieran aportar a la comunidad científica. Siendo condicionado el uso de datos privados de los pacientes como los datos personales, siendo necesario mantener la confidencialidad absoluta de la información obtenida así como

el anonimato de los datos al momento de realizar la creación de la base de datos con las historias clínicas de los pacientes.

En cuanto a legislación internacional sobre aspectos bioéticos se obtiene que:

El uso de los documentos que contienen información de salud no se podrá autorizar para fines diferentes a los concernientes a la atención de los/las usuarios/as, evaluación de la calidad de los servicios, análisis estadístico, investigación y docencia. Toda persona que intervenga en su elaboración o que tenga acceso a su contenido, está obligada a guardar la confidencialidad respecto de la información constante en los documentos antes mencionados. La autorización para el uso de estos documentos antes señalados, es potestad privativa del/a usuario/a o representante legal.

En caso de investigaciones realizadas por autoridades públicas competentes sobre violaciones a derechos de las personas, no podrá invocarse reserva de accesibilidad a la información contenida en los documentos que contienen información de salud.

También se usa como base la declaración de Helsinki sobre la Asociación Médica Mundial, en base a los principios éticos en la investigación médica. Específicamente el principio número 9, que hace referencia a la confidencialidad con que deben ser manejados los datos de los pacientes que hayan sido recolectados por el personal médico que forma parte de la investigación. De manera que la información no pueda ser divulgada y conocida por terceros.

## 4 CAPÍTULO 4: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS.

### 4.1 Análisis de resultados.

*Tabla 5 Datos demográficos. Reynadial. Guayaquil, Ecuador. Diciembre 2021- Enero 2022.*

**Tabla cruzada EDAD\*GENERO**

		GENERO		Total	
		MASCULINO	FEMENINO		
EDAD	18-45	Recuento	10	10	20
		% del total	11.5%	11.5%	23.0%
	45-65	Recuento	22	19	41
		% del total	25.3%	21.8%	47.1%
	MAYOR A 65	Recuento	14	12	26
		% del total	16.1%	13.8%	29.9%
Total		Recuento	46	41	87
		% del total	52.9%	47.1%	100.0%

**Fuente:** Datos del estudio

En la tabla 5, se muestra la distribución de la población según el género. Se observó que el género predominante fue el masculino (n=46; 52.9%). De igual forma se evidenció que el género femenino (n=41; 47,1%). Con relación a la edad, refleja que el rango de edad más prevalente es de 45-65 años (n=41;47,1%). Seguido del grupo mayor a 65 años (n=26; 29.9%). Finalmente, el grupo de 18 a 45 años (n=20;23,0%). De igual manera, se identificó que en los dos primeros grupos etarios el género predominante fue el masculino, a diferencia del último donde no hubo diferencia de género.

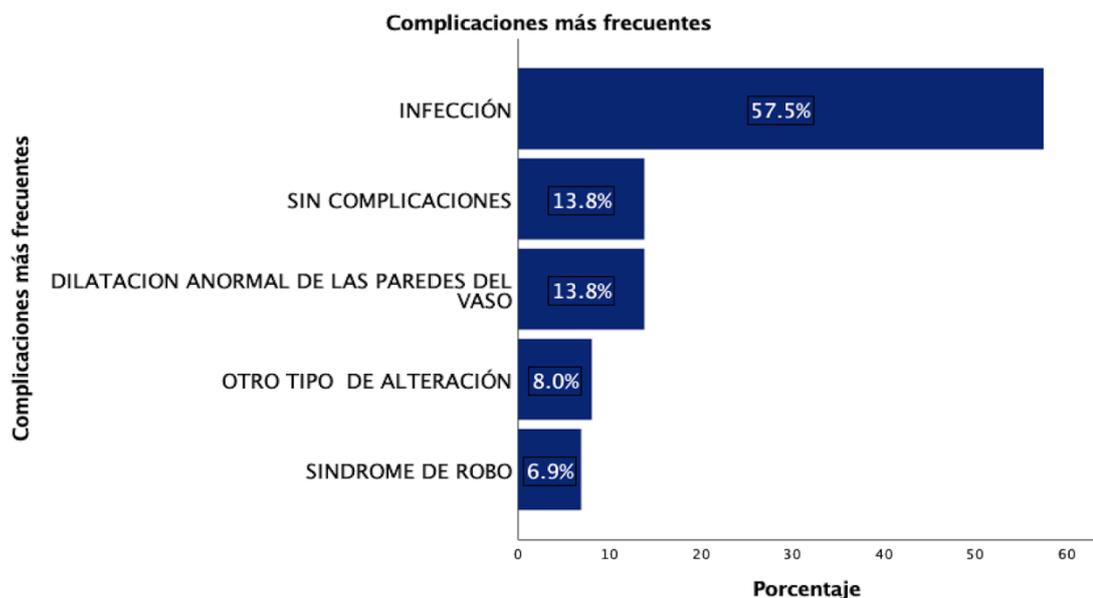
**Tabla 6** Datos sobre el autocuidado en la muestra de estudio. Reynadial. Guayaquil, Ecuador. diciembre 2021- enero 2022.

**Tabla cruzada de porcentaje del autocuidado sobre/bajo la media**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	BAJO LA MEDIA	35	40.2	40.2	40.2
	SOBRE LA MEDIA	52	59.8	59.8	100.0
	Total	87	100.0	100.0	

**Fuente:** Datos del estudio

Con respecto, al autocuidado a través de la Escala ASBHD-AVF-16, se clasificó a los pacientes en dos grupos basados en el promedio de la muestra obtenido por SPSS V25. En el grupo sobre la media se ubicó (n=52; 59,8%). Sin embargo un porcentaje importante de pacientes corresponden al grupo que no cumplen con los autocuidado, correspondiendo al (n=35; 40,2%).



**Figura 1** Las complicaciones más frecuentes en la muestra de estudio. Reynadial. Guayaquil, Ecuador. Diciembre 2021- Enero 2022.

**Fuente:** Datos del estudio

En cuanto a las complicaciones, se identificó que la infección ocupa el primer lugar (n=50; 57,5%). En segundo lugar se tiene a la dilatación anormal del vaso (aneurisma) con (n=12;13,8%), seguido de otro tipo de alteración (n=7; 8,0%). Finalmente se observó al síndrome de robo (n=6; 6,9%). No obstante es importante mencionar que (n=12;13,8%) no reportó complicaciones.

**Tabla 7** Datos cruzados entre autocuidado y las complicaciones más frecuentes. Reynadial. Guayaquil, Ecuador. Diciembre 2021- Enero 2022.

**Tabla cruzada resultados del autocuidado\* Complicaciones más frecuentes**

		Complicaciones más frecuentes					Total	
		DILATACION ANORMAL DE LAS PAREDES DEL VASO	SINDROME DE ROBO	INFECCIÓN	OTRO TIPO DE ALTERACIÓN	SIN COMPLICACIONES		
Resultados del autocuidado	BAJO LA MEDIA	Recuento	5	6	13	5	6	35
		% del total	5.7%	6.9%	14.9%	5.7%	6.9%	40.2%
	SOBRE LA MEDIA	Recuento	7	0	37	2	6	52
		% del total	8.0%	0.0%	42.5%	2.3%	6.9%	59.8%
Total	Recuento	12	6	50	7	12	87	
	% del total	13.8%	6.9%	57.5%	8.0%	13.8%	100.0%	

**Fuente:** Datos del estudio

En relación, al autocuidado asociado a complicaciones, se observó que la complicación predominante es la infección conformando el 42.5% de dicho grupo. En segundo lugar, se encuentra dilatación anormal de las paredes del vaso (aneurisma) constituyendo el 8.0%. En tercer lugar se observó el grupo de otro tipo de alteraciones representando en 2.3%.

Por otro lado, en el grupo por debajo de la media también se evidenció como complicación predominante la infección representando un 14.9%. Seguido, del síndrome del robo en el que conforma un 6.9%. En tercero, la dilatación anormal de las paredes del vaso el cual representó el 5.7%. Por último, el grupo de otro tipo de alteraciones sobre la FAV conformó el 5.7% del mismo.

Cabe mencionar, que 6.9% negaron las complicaciones indiferentemente del grupo que cumple o no con el autocuidado.

#### **4.2 Discusión de resultados.**

En la presente investigación se encontró que el 59,8% de la muestra se encontró sobre la media, reflejando el cumplimiento del autocuidado en la mayoría de los pacientes lo que concuerda con el estudio de Yang <sup>13</sup> y col., 2019, en el que se evidenció que la mayoría de los pacientes (69.9%) cumplen con el autocuidado. Por el contrario en el estudio de Samaniego<sup>36</sup> y col, 2018, indicaron que el 60% de su población no cumplen las medidas adecuadas del autocuidado.

Como resultado de complicaciones se comparó el orden de complicaciones más comunes según Strub y col<sup>19</sup>, 2020, fueron la trombosis de la FAV, sangrado, infección, síndrome de robo y aneurismas como las complicaciones más frecuentes en el mismo. En cambio en el presente estudio se observó un diferente orden, indicando como complicación más frecuente la infección sobre la FAV, en segundo lugar la dilatación anormal de las paredes del vaso o aneurismas, tercer lugar otras complicaciones no especificadas, y como menos frecuente el síndrome de robo. En ambos estudios se describió como complicaciones; infección, aneurismas, síndrome de robo vascular. Por el contrario, Staaf <sup>33</sup> y col, 2021. indicaron que las complicaciones más comunes fueron; estenosis, trombosis e infección lo que difiere de la presente investigación.

Por otro lado, la presente investigación señaló que en la muestra de estudio, el 59.8% se ubica sobre la media de la población este grupo de pacientes mostró menos complicaciones en comparación al grupo de autocuidado por debajo del promedio. En relación al autocuidado, Costa<sup>7</sup> y col, 2020, indicaron que el 73.3% de los pacientes tiene conocimiento sobre el autocuidado que deben realizar para mantener la FAV pero solo un 20% cumple con el mismo. Por el contrario, Ozen<sup>37</sup> y col, 2017, señalaron en su estudio que el 80% de su muestra realizó el autocuidado

de manera eficiente, lo que se evidenció en la tasa de complicaciones con un reporte del 37% .

## **5 CAPÍTULO 5: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **5.1 Conclusiones.**

La escala de valoración de conductas de autocuidado en pacientes con fístula arteriovenosa en hemodiálisis de 16 preguntas, Traducido del idioma inglés americano al español latinoamericano, mostró alfa cronbach 0.767 (anexo 3), en lo cual indica que dicha escala es fiable. Como resultado, se evidenció que la mayoría de los pacientes cumplen con un autocuidado adecuado.

En cuanto, a las complicaciones se encontró en primer lugar a la infección del sitio de punción, seguido de la dilatación anormal de las paredes del vaso (aneurismas), finalmente el síndrome de robo. No obstante, un grupo significativo no presentó complicaciones.

Finalmente, se identificó como a la más frecuente, la infección del sitios de punción, indiferente al autocuidado realizado por el paciente. Al contrario, del síndrome del robo que se encuentra presente únicamente en el grupo que no cumple con el autocuidado.

### **5.2 Recomendaciones.**

Se recomienda aplicar La Escala de Valoración de Conductas del Autocuidado en Pacientes con Fístula Arteriovenosa en Hemodiálisis de 16 en diversos centro de hemodiálisis para comparar resultados y planificar estrategias con el fin de reducir las complicaciones en esta población de estudio y optimizar los recursos para el manejo integral.

Asimismo, implementar programas de educación sobre autocuidado dirigido a los pacientes con fístula arteriovenosa en hemodiálisis, a sus cuidadores o familiares. Con el objetivo de concientizar sobre los efectos del autocuidado asociado a las complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) Diabetes Work Group.** KDIGO 2020 Clinical Practice Guideline for Diabetes Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney Int.* 2020;98(4S):S1-S115. doi:10.1016/j.kint.2020.06.019
2. **Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP).** Prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica. Guía de práctica clínica. Quito: Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Normatización; MSP; 2018. Disponible en: <http://salud.gob.ec> (último acceso 13 diciembre 2021).
3. **Pereira-Rodríguez J, Boada-Morales L, Peñaranda-Florez DG, Torrado-Navarro Y.** Diálisis y hemodiálisis. Una revisión actual según la evidencia. *Rev Nefrol Argent.*[Internet] 2017;15(2):[19 p.] (consultado 2 de diciembre 2021) Disponible en: [http://www.afam.org.ar/textos/material\\_junio\\_2019/dialisis\\_y\\_hemodialisis\\_revision\\_segun\\_la\\_evidencia.pdf](http://www.afam.org.ar/textos/material_junio_2019/dialisis_y_hemodialisis_revision_segun_la_evidencia.pdf)
4. **Güven C, Uludağ Ö.** Proximal Arteriovenous Fistulas in Hemodialysis Patients: Advantages and Disadvantages. *Cureus.* 2020;12(11): e11657. Disponible en: doi: 10.7759/cureus.1165
5. **Aragoncillo Saucó I, Ligeró Ramos JM, Vega Martínez A, Morales Muñoz ÁL, et al.** Consulta de acceso vascular: resultados antes y después de la instauración de un programa multidisciplinar con realización de ecografía doppler de rutina. *Nefrol.* 2018;38:616–621
6. **Sosa Vázquez OR.** Fístulas arterio-venosas trombosadas para hemodiálisis y su tratamiento. *Rev Cubana Angiol Cir Vasc* [Internet]. 2017 [citado 2021 Dic 14] ;18(2): 192-201. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1682-00372017000200006&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1682-00372017000200006&lng=es).
7. **Costa Pessoa NR, de Souza Soares LH, Aragão dos Santos G, Farias de Queiroz CM, et al.** Self-care actions for the maintenance of the

- arteriovenous fistula: An integrative review. *Int J Nurs Sci.* 2020; 7(3):369-377.
8. **Derakhshanfar A, Gholyaf M, Niayesh A, Bahiraii S.** Assessment of frequency of complications of arterio venous fistula in patients on dialysis: a two-year single center study from Iran. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2009;20(5):872-5. PMID: 19736495.
  9. **Delgado Ramírez A, Ruiz García E, Latorre López LI, Crespo Montero R.** Factores que influyen en la supervivencia de la fístula arteriovenosa interna y su relación con la técnica de punción. *Enferm Nefrol.* 2016;19(3):215-230. Disponible en: <https://doi.org/10.4321/S2254-28842016000300004>
  10. **Sousa CN, Marujo P, Teles P, Lira MN, Novais ME.** Self-Care on Hemodialysis: Behaviors With the Arteriovenous Fistula. *Ther Apher Dial.* 2017;21(2):195-199. Disponible en: doi: 10.1111/1744-9987.12522. Epub 2017 Feb 14. PMID: 28195403.
  11. **Hamadah AM.** Attitudes and perceived barriers toward arteriovenous fistula creation and use in hemodialysis patients in Jordan. *Saudi J Kidney Dis Transpl.* 2019;30(4):905-912. Disponible en: doi:10.4103/1319-2442.265467
  12. **Cuncay MC.** Conocimientos y prácticas sobre autocuidado del acceso vascular en pacientes hemodializados del hospital Isidro Ayora de Loja. Tesis Grado. Universidad Nacional de Loja. 2015. [Internet] Disponible: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/11370>
  13. **Yang MM, Zhao HH, Ding XQ, et al.** Self-Care Behavior of Hemodialysis Patients With Arteriovenous Fistula in China: A Multicenter, Cross-Sectional Study. *Ther Apher Dial.* 2019;23(2):167-172. Disponible en: doi:10.1111/1744-9987.12770
  14. **Lv JC, Zhang LX.** Prevalence and Disease Burden of Chronic Kidney Disease. *Adv Exp Med Biol.* 2019;1165:3-15. doi:10.1007/978-981-13-8871-2\_1

15. **Lorenzo Sellarés V, Luis Rodríguez D.** Enfermedad Renal Crónica. *Nefrología al día*. 2021.pp29. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/136>
16. **Organización Panamericana de la Salud (OPS).** El día Mundial del Riñón y la epidemia de Enfermedad Renal Crónica en América Latina y el Caribe. 2018. Disponible en: <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/salud-renal-1-Douthat-D2015-Final.pdf>
17. **Díaz Armas MT, Gómez Leyva B, Robalino Valdivieso MP, Lucero Proaño SA.** Comportamiento epidemiológico en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en Ecuador. [Internet]. 2018.[citado 2021 Dic 18]; 22(2): 312-324. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1560-43812018000200011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1560-43812018000200011&lng=es).
18. **Ministerio Salud Pública (MSP).** Prioridades de investigación en salud, 2013-2017. 2017 (Citado 10 diciembre 2021). Disponible en: [http://www.investigacionsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/10/PRIORIDADES\\_INVESTIGACION\\_SALUD2013-2017-1.pdf](http://www.investigacionsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/10/PRIORIDADES_INVESTIGACION_SALUD2013-2017-1.pdf)
19. **Strub MA, Manzano Grossi MS, Liger Ramos JM.** Fístulas Arterio-Venosas para Hemodiálisis. *Nefrología al día*. 2020. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/332>
20. **Sancha-Escudero V, Cobo-Sánchez JL, Mancebo-Salas N, Pelayo-Alonso R, Gancedo-González Z.** Vacuna contra el SARS-CoV-2 (COVID-19) y enfermedad renal crónica. *Enferm Nefrol*. 2021; 24(2):117-127. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.37551/s2254-28842021012>.
21. **Vaidya SR, Aeddula NR.** Chronic Renal Failure. [Updated 2021 Oct 29]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535404/?report=classic>
22. **Hoffman RD, Thielmann A, Buczkowski K, Edirne T, Hoffmann K, Koskela T et al.** Gender differences in self-care for common colds by primary care patients: a European multicenter survey on the prevalence and

- patterns of practices (the COCO study). *J Gender Studies*. 2021;30:7, 756-771. Disponible en: DOI: [10.1080/09589236.2020.1843010](https://doi.org/10.1080/09589236.2020.1843010)
23. **Jeong S, Kwon H, Chang JW, et al.** Effects of patient age on patency of chronic hemodialysis vascular access. *BMC Nephrol*. 2019;20(1):422. Disponible en: doi:10.1186/s12882-019-1604-7
  24. **Gaur P, Srivastava A, Sureka SK, Kapoor R, Ansari MS, Singh UP.** Outcomes of Primary Arteriovenous Fistula for Hemodialysis in Elderly Patients (>65 Years) with End Stage Renal Disease: A Study on Indian Population. *Indian J Nephrol*. 2019;29(6):387-392. Disponible en: doi:10.4103/ijn.IJN\_65\_18
  25. **Sousa CN, Marujo P, Teles P, Lira MN, Dias VFF, Novais MELM.** Self-Care Behavior Profiles With Arteriovenous Fistula in Hemodialysis Patients. *Clin Nurs Res*. 2020;29(6):363-367. Disponible en: doi:10.1177/1054773818787110
  26. **Fumagalli G, Trovato F, Migliori M, Panichi V, De Pietro S.** The forearm arteriovenous graft between the brachial artery and the brachial vein as a reliable dialysis vascular access for patients with inadequate superficial veins. *J Vasc Surg*. 2019;70(1):199-207.e4. Disponible en: doi:10.1016/j.jvs.2018.10.101
  27. **Lin MY, Liu MF, Hsu LF, Tsai PS.** Effects of self-management on chronic kidney disease: A meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2017;74:128-137. Disponible en: doi:10.1016/j.ijnurstu.2017.06.008
  28. **Balamuthusamy S, Miller LE, Clynes D, Kahle E, Knight RA, Conway PT.** American Association of Kidney Patients survey of patient preferences for hemodialysis vascular access. *J Vasc Access*. 2020;21(2):230-236. Disponible en: doi:10.1177/112972981987096
  29. **Sousa CN, Apóstolo JL, Figueiredo MH, Dias VF, Teles P, et al.** Construction and validation of a scale of assessment of self-care behaviors with arteriovenous fistula in hemodialysis. *Hemodial Int*. 2015;19(2):306-313. doi:10.1111/hdi.12249
  30. **Zimbudzi E, Lo C, Misso ML, et al.** Effectiveness of self-management support interventions for people with comorbid diabetes and chronic kidney

- disease: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2018;7(1):84.  
Disponible en: doi:10.1186/s13643-018-0748-z
31. **Ramalho Neto JM, Rocha ERS, Almeida ARM, Nobrega MML.** Arteriovenous fistula in chronic renal patients perspective. *Enferm Foco*. 2016;7(1):37-41.
  32. **Ozen N, Tosun N, Cinar FI, Bagcivan G, Yilmaz MI, Askin D, et al.** Investigation of the knowledge and attitudes of patients who are undergoing hemodialysis treatment regarding their arteriovenous fistula. *J Vasc Access*. 2017;18(1): 64e8.
  33. **Staaf K, Fernström A & Uhlin F.** Cannulation technique and complications in arteriovenous fistulas: a Swedish Renal Registry-based cohort study. *BMC Nephrol*. 2021; 22:256. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12882-021-02458->
  34. **Constitución de la República del Ecuador.** Decreto Legislativo s/n. 2008; 10 (20). Reg Of 4449.
  35. **Ecuador.** Reglamento a la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Salud. Decreto Ejecutivo 3611. 2003; 01 (28)
  36. **Samaniego-Lomeli WE, Joaquín-Zamudio S, Muñoz-Maldonado JS, Muñoz-Livas JF.** Autocuidado en Pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Tratamiento de Hemodiálisis. *Revista Salud y Administración* [Internet]. 2018 [cited 2022 Jan 3];5(13):15–22. Available from: <https://revista.unsis.edu.mx/index.php/saludyadmon/article/view/2>
  37. **Ozen N, Tosun N, Cinar FI, Bagcivan G, Yilmaz MI, Askin D, et al.** Investigation of the knowledge and attitudes of patients who are undergoing hemodialysis treatment regarding their arteriovenous fistula. *J Vasc Access* [Internet]. 2017;18(1):64–8. Available from: <http://dx.doi.org/10.5301/jva.5000618>

## ANEXOS

### ANEXO 1. Hoja de recolección de datos

#### Escala de valoración de conductas del Autocuidado en pacientes con Fístula Arteriovenosa en Hemodiálisis (ASBHD-AVF-16)

N	Pregunta	Nunca	Casi Nunca	Ocasionalmente	Casi siempre	Siempre
1	Me dirijo a la enfermera si la mano de la fístula empieza a doler.					
2	Me dirijo a la enfermera si en la mano de la fístula aparecen heridas o hematomas.					
3	Me dirijo a la enfermera cuando tengo dolor de cabeza y en el pecho durante la hemodiálisis.					
4	Me dirijo a la enfermera cuando tengo calambres durante la hemodiálisis.					
5	Hago presión en la casa en el sitio de la fístula si ocurre sangrado					
6	Protejo el brazo de la fístula de golpes.					
7	Reviso todos los días si el brazo de la fístula se enfría.					

8	Siento la vibración en el sitio de la fístula dos veces al día.					
9	Voy inmediatamente al hospital o a una clínica si la fístula no tiene vibración.					
10	chequeo todos los días si el color de la mano con la fístula cambia.					
11	Hago compresión de sitios de punción con los dedos (hemostasia).					
12	Permito la toma de muestras de sangre en el brazo de la fístula.					
13	Aplicó ungüento cuando ocurre un hematoma.					
14	Protejo el brazo de la fístula de arañazos, cortes y heridas.					
15	Observó signos de enrojecimiento e hinchazón en los sitios de punción.					
16	yo evito entrar a lugares con diferentes temperaturas					

**Complicaciones más frecuentes (marcar con una "X") :**

- Dilatación anormal de las paredes del vaso donde está la fístula arteriovenosa
- Obstrucción de la fístula arteriovenosa
- Lesiones a nivel de los dedos en relación a pérdida de flujo sanguíneo
- Enrojecimiento, hinchazón o dolor en el sitio de punción para la hemodiálisis
- Otro tipo de alteraciones sobre la fístula arteriovenosa
- Sin complicaciones

## **ANEXO 2. Consentimiento Informado (si aplica)**

### **Estudio sobre la Escala de Valoración de Conductas de Autocuidado con Fístula Arteriovenosa en Hemodiálisis (ASBHD-AVF -16 ).**

Las siguientes preguntas se refieren a lo que usted piensa sobre su salud. Esta información permitirá saber cómo se encuentra usted y hasta qué punto cuida de su fístula arteriovenosa para prevenir complicaciones.

#### **¿Cuál es el objetivo del estudio ?**

Este estudio está realizado en colaboración con los médicos y sus pacientes. El objetivo es conocer los cuidados / precauciones que tienen respecto a la fístula arteriovenosa por la cual se hemodializan.

#### **¿Qué tendrá que hacer?**

Nos gustaría que nos respondiera una serie de preguntas sobre las actividades que realiza sobre la fístula arteriovenosa.

#### **¿Es confidencial la información?**

Sí, cualquier información que pudiera permitir su identificación, será considerada confidencial. Además, toda la información que se recoja será usada sólo para los objetivos del estudio y no será revelada ni facilitada para ningún otro objetivo sin su consentimiento previo.

#### **¿Qué beneficios tendré por el hecho de participar?**

La información que usted nos facilite nos indicará lo que realiza sobre el cuidado de la fístula arteriovenosa para evitar complicaciones. Esta información nos

permitirá brindarle indicaciones para reducir el riesgo de complicaciones en relación de la fístula arteriovenosa.

**¿Es obligatorio que participe?**

No, Usted no tiene la obligación de contestar las preguntas. Además, puede dejar de constatar en cualquier pregunta. Su decisión sobre si participar o no, no influirá sobre sus posibilidades a la hora de recibir atención médica.

**CONSENTIMIENTO PARA REALIZAR EL ESTUDIO SOBRE " ESCALA DE VALORACIÓN DE CONDUCTAS DE AUTOCUIDADO CON FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN HEMODIÁLISIS ( ASBHD-AVF-16 )".**

Yo, \_\_\_\_\_ mayor de 18 años con CI \_\_\_\_\_, certifico haber leído la información presentada para llevar a cabo la investigación titulada: "Estudio sobre la Escala de Valoración de Conductas de Autocuidado con Fístula Arteriovenosa en Hemodiálisis (ASBHD-AVF -16)", realizado en la Unidad de Hemodiálisis Reynadial.

Conozco el propósito de su investigación y lo relacionado con ella. Estoy de acuerdo y acepto participar en el estudio..

Fecha : \_\_\_\_\_

CI : \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

**Anexo 3.- Alfa de cronbach de ASBHD-AVF-16 .**

**Estadísticas de  
fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
.767	16

## ANEXO 4- Solicitud de recolección de datos

Guayaquil, 05 de junio de 2021

**Dr. Agustin Ribadeneira Candell**  
**Director General**  
**Centro de Hemodiálisis Reynadial S.A**  
**Ciudad**

Yo, HECTOR AGUSTIN RIVADENEIRA JURADO, con CI 171649649, estudiante de la Universidad ESPÍRITU SANTO (UEES), de la carrera de MEDICINA solicito ante Ud me conceda el permiso para realizar mi trabajo de titulación “EVALUACIÓN DEL AUTOCUIDADO DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN GUAYAQUIL, 2021-2022”, en las instalaciones del Centro de Hemodiálisis Reynadial S.A.

Toda la información obtenida será con fines de mi trabajo de titulación y será almacenada con absoluta confidencialidad.

Me comprometo a entregar un ejemplar del trabajo de investigación final, impreso y en CD, luego de haber sido presentado y calificado por la Universidad.

Saludos cordiales.,



Nombre: Hector Agustin Rivadeneira Jurado  
CI: 1716496649  
Email: hrivadeneira@uees.edu.ec  
Teléfono: 0959072466

## **ANEXO 5- Autorización de solicitud de datos**

Guayaquil, 08 de junio de 2021

**IRM. Hector Agustin Rivadeneira Jurado**  
**Estudiante de la UEES**

Yo, HECTOR AGUSTIN RIBADENEIRA CANDELL, en mi cargo de director general de la Unidad de Hemodialisis Reynadial S.A. Autorizo a Ud. Hector Rivadeneira Jurado para realizar el trabajo de titulación “EVALUACIÓN DEL AUTOCUIDADO DEL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LA PREVENCIÓN DE COMPLICACIONES DE FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN GUAYAQUIL, 2021-2022”, en las instalaciones del Centro de Hemodiálisis Reynadial S.A

Saludos cordiales.,



Director General