



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA  
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**TÍTULO:**

Nivel de conocimientos sobre el autocuidado y complicaciones de la fístula arteriovenosa en pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala

Tesis previa a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería.

**AUTORÍA:**

Daniela Isamar Coronel Hidalgo

**DIRECTORA:**

Lic. Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.

**Loja – Ecuador**

**2020**

## Certificación

Loja, 05 de agosto del 2020

**Lic Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.**

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Que el trabajo de investigación: **NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL AUTOCAUIDADO Y COMPLICACIONES DE LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES HEMODIALIZADOS DEL HOSPITAL GENERAL IESS MACHALA**, elaborado por la Srta. Daniela Isamar Coronel Hidalgo, estudiante de la Carrera de Enfermería, previo a la obtención del Título de Licenciada en Enfermería, ha sido desarrollado y presentado acorde a la fecha establecida en el cronograma de actividades, bajo mi dirección y cumple con la reglamentación correspondiente por lo que autorizo su presentación ante el respectivo Tribunal.



Lic Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.

**DIRECTORA DE TESIS**

### Autoría

Yo, Daniela Isamar Coronel Hidalgo, declaro ser autora del presente Trabajo titulado **NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL AUTOCUIDADO Y COMPLICACIONES DE LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES HEMODIALIZADOS DEL HOSPITAL GENERAL IESS MACHALA** y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente, acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación en el Repositorio Institucional-Biblioteca Virtual

Autora: Daniela Isamar Coronel Hidalgo

Firma: 

Cédula: 1150023073

Fecha: 05 de agosto de 2020

### Carta de autorización

Yo Daniela Isamar Coronel Hidalgo, autora de la tesis titulada **NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL AUTOCUIDADO Y COMPLICACIONES DE LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES HEMODIALIZADOS DEL HOSPITAL GENERAL IESS MACHALA**, como requisito para obtener el grado de Licenciada en Enfermería, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio y copia de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los cinco días del mes de agosto del dos mil veinte, firma la autora.



**Autora:** Daniela Isamar Coronel Hidalgo

**Cedula:** 1150023073

**Dirección:** Barrio Belén Av. Isidro Ayora

**Correo Electrónico:** dani020198@hotmail.com

**Celular:** 0979058552

#### **DATOS COMPLEMENTARIOS**

**Directora de tesis:** Lic. Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.

**Tribunal de Grado:**

**Presidenta:** Lic. Rosa Amelia Rojas Flores, Mg. Sc.

**Primer vocal:** Lic. Diana Maricela Vuele Duma, Mg. Sc.

**Segundo Vocal:** Lic. Bertila Maruja Tandazo Agila, Mg. Sc.

## Dedicatoria

*A Dios,*

*Por darme la vida, salud, sabiduría y la oportunidad para cumplir mis metas.*

*A mis padres,*

*Por su apoyo incondicional a lo largo de mi formación académica, me han brindado su amor, consejo y confianza para ser una mejor persona, por su esfuerzo y sacrificio he podido obtener mi título profesional.*

*A mis hermanos,*

*Por ser mi motivación y fortaleza para nunca rendirme en mis estudios y ser un ejemplo para ellos*

*A mis amigos, compañeros y a todas aquellas personas que han contribuido de una u otra manera para el logro de mis objetivos*

*Daniela Isamar Coronel Hidalgo*

***Autora***

### **Agradecimiento**

Al concluir el presente trabajo de investigación, dejo constancia del agradecimiento, a la Universidad Nacional de Loja, la Facultad de la Salud Humana, Carrera de Enfermería, autoridades y diferentes docentes que me compartieron sus conocimientos y guiaron cada uno de mis pasos durante el periodo de formación profesional.

A la directora de tesis Lic. Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc. por brindarme la oportunidad de recurrir a su capacidad, conocimientos científicos y haberme tenido paciencia durante todo el desarrollo de la tesis.

Al Director del Hospital General IESS Machala, a la médica encargada de la Unidad de Diálisis quienes permitieron realizar este trabajo de investigación.

**¡Gracias!**

## Índice

Carátula.....	i
Certificación.....	ii
Autoría .....	iii
Carta de autorización .....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice .....	vii
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
3. Summary .....	3
4. Introducción .....	4
5. Revisión de literatura .....	6
5.1. Conocimiento .....	6
5.2. Autocuidado .....	6
5.3. Insuficiencia renal .....	7
5.3.1. Insuficiencia renal aguda. ....	7
5.3.2. Insuficiencia renal crónica. ....	7
5.4. Hemodiálisis.....	8
5.5. Accesos vasculares.....	8
5.6. Tipos de acceso vascular .....	9
5.7. Clasificación de la fistula arteriovenosa.....	10
5.7.1. Fístulas arteriovenosas autólogas.....	10
5.7.2. Fístula arteriovenosa protésica.....	11
5.8. Autocuidados de la fistula arteriovenosa .....	12
5.8.1. Autocuidados del paciente tras la realización de FAV. ....	13
5.8.2. Autocuidado para protección de la fístula arteriovenosa.....	13

5.8.3.	Autocuidados para evitar la infección de la fistula arteriovenosa. ....	14
5.8.4.	Autocuidados en caso de hemorragia de la fistula arteriovenosa. ....	15
5.8.5.	Autocuidado para evitar la trombosis de la fistula arteriovenosa. ....	15
5.9.	Complicaciones de la fistula arteriovenosa.....	15
5.9.1.	Hematoma-hemorragia. ....	15
5.9.2.	Infección. ....	15
5.9.3.	Trombosis. ....	16
5.9.4.	Aneurismas y estenosis de la vena.....	16
5.9.5.	Isquemia de la extremidad o síndrome de robo. ....	16
5.9.6.	Síndrome de hiperaflujo.....	16
6.	Materiales y métodos .....	17
6.	Resultados.....	19
7.	Discusión.....	24
8.	Conclusiones.....	26
9.	Recomendaciones .....	27
10.	Bibliografía .....	28
11.	Anexos .....	32

### Índice de tablas

Tabla 1. ....	19
Tabla 2. ....	20
Tabla 3. ....	21
Tabla 4. ....	23

## **1. Título**

**Nivel de conocimientos sobre el autocuidado y complicaciones de la fístula arteriovenosa en pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala**

## 2. Resumen

El acceso vascular es uno de los elementos imprescindibles para llevar a cabo el tratamiento de hemodiálisis, un bajo nivel de conocimientos sobre el autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa genera problemas en la duración, conservación y riesgo para complicaciones. La presente investigación fue de tipo descriptivo y transversal, tuvo, enfoque cuantitativo, fue realizada en la Unidad de Diálisis del Hospital General IESS Machala, cuyo objetivo fue determinar el nivel de conocimientos sobre el autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa en pacientes hemodializados. La población de estudio estuvo conformada por 51 pacientes portadores de fistula arteriovenosa de ambos sexos, la técnica utilizada fue la encuesta y el instrumento un cuestionario estructurado. Los resultados evidenciaron que en relación a las características sociodemográficas el 75% de los pacientes son del sexo masculino; en cuanto a la edad un 49% se encuentran en edades comprendidas de 40 a 64 años; así mismo un 63% corresponde al nivel de instrucción primaria y son de estado civil casado. Con respecto al nivel de conocimiento, el 84%; de los usuarios poseen un nivel de conocimiento alto sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa, sin embargo, el 49% de los pacientes obtuvieron un nivel de conocimientos medio referente a complicaciones de la fistula arteriovenosa. En conclusión en el grupo de estudio predomina el nivel de conocimientos alto seguido del nivel de conocimientos medio.

**Palabras claves:** Conocimiento, Educación, Enfermedad-renal, Tratamiento-médico.

### **3. Summary**

Vascular access is one of the essential elements to carry out the hemodialysis treatment, a low level of knowledge about self-care and complications of the arteriovenous fistula generates problems in the duration, conservation and risk for complications. The present research was descriptive and transversal, with a quantitative approach, and was carried out at the Dialysis Unit of the General Hospital IESS Machala, whose objective was to determine the level of knowledge about self-care and complications of the arteriovenous fistula in hemodialyzed patients. The study population consisted of 51 patients carriers of arteriovenous fistula of both sexes. The technique used was the survey and the instrument was a structured questionnaire. The results showed that 75% of the patients were male, 49% were between 40 and 64 years of age, and 63% had primary education and were married. With respect to knowledge, 84% of the users have a high level of knowledge about the self-care of the arteriovenous fistula; however, 49% of the patients obtained a medium level of knowledge regarding complications of the arteriovenous fistula. In conclusion, the study group was dominated by a high level of knowledge followed by a medium level of knowledge.

**Keywords:** Knowledge, Education, Renal disease, Medical treatment.

#### 4. Introducción

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública que afecta cerca del 10% de la población mundial, el incremento de casos en países desarrollados y subdesarrollados origina la necesidad de tratamiento renal sustitutivo. En América Latina un promedio de 613 pacientes por cada millón de habitantes en 2011 recibió diálisis y el trasplante de riñón (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud [OPS/OMS] y Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión [SLANH], 2015).

La hemodiálisis es una técnica que sustituye las funciones principales del riñón, cuando éste está dañado. Para la realización de esta técnica es necesario un acceso venoso, siendo el más común la fístula arteriovenosa (FAV) la cual es la unión quirúrgica de una arteria y una vena del antebrazo que dará lugar a un gran flujo de sangre (thrill) palpable. (Soriano, Garrido, Torres, y Parra, 2015).

Las guías de práctica clínica y guías de la Sociedad Española de Nefrología (S.E.N.), recomiendan que la FAV debe ser el acceso de primera elección en el 80% de los pacientes, las prótesis y el catéter venoso central (CVC) en un 10%, ya que aumenta el riesgo de morbimortalidad y está asociado a mayor incidencia de infecciones (Ibeas, Roca, Vallespín, Moreno y Moñux, 2017).

En la hemodiálisis (HD) se requiere un acceso vascular que permita la conexión del sistema circulatorio del paciente al equipo de HD. Para ello se necesita un alto flujo de sangre, de fácil conexión y punción, duradero, repetible y libre de complicaciones tales como infecciones, trombosis, estenosis, etc. (García y Sancho 2015).

Un bajo nivel de conocimiento del paciente sobre el autocuidado de la fístula arteriovenosa genera problemas en la duración, conservación y abre la posibilidad de complicaciones. La duración y funcionamiento adecuado de la fístula depende en gran medida al rol activo del paciente en el manejo de la misma (Rivera, Lozano, y González, 2010).

La pérdida de la fístula influye en la morbimortalidad del paciente en hemodiálisis; generando un aumento del costo institucional, incrementando la colocación de catéter venoso central procedimiento que dura menos tiempo y más susceptible a las infecciones (Gruss y Corchete, 2012).

García y Sancho (2015) en su estudio realizado en los pacientes del Centro de Hemodiálisis Fresenius Sagunto situado en la población de Canet D'en Valencia, España sobre "Valoración de autocuidados en el acceso vascular para hemodiálisis" determinaron

que el 56,14% de los pacientes obtuvieron un nivel alto de conocimiento de autocuidado de su fistula arteriovenosa, el 40,35% un nivel medio y el 3,5% bajo.

Investigaciones realizadas en México en la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el 2010 sobre el nivel de conocimientos del paciente sobre el autocuidado del acceso vascular se concluyó que el 45,8% de los pacientes tuvo un bajo nivel de conocimiento sobre el autocuidado del acceso vascular poniendo en riesgo el adecuado funcionamiento y complicaciones, además refieren que los pacientes no siguen las indicaciones médicas y con frecuencia se observa en la FAV lesiones por traumatismo y sobreesfuerzo (Rivera, Lozano y González, 2010).

En Perú se efectuó un estudio cuantitativo en pacientes hemodializados en la Clínica del Riñón de Trujillo acerca de los conocimientos sobre autocuidado y estado del acceso vascular en pacientes en tratamiento de hemodiálisis, en el cual se estableció que el 87% de los pacientes tienen nivel de conocimiento alto sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa y el 13% nivel de conocimiento bajo (Sosaya, 2014).

Según los resultados de la investigación realizada a los pacientes sometidos a tratamiento sustitutivo de la función renal del Centro DIALI LIFE en Cuenca, se estableció que la fístula es el acceso vascular más frecuente con 77,33%., además el 39,4% presentan conocimientos altos de autocuidado y el 74,2% realizan prácticas adecuadas de autocuidado (Valverde y Zari, 2016).

Cuncay (2015) determinó en su estudio que los pacientes en tratamiento de hemodiálisis del Hospital Isidro Ayora en la ciudad de Loja poseen en un nivel alto de conocimientos en relación al acceso vascular e identificación de signos y síntomas de alarma; sin embargo, respecto a las complicaciones se evidencia poco conocimiento de infecciones (12.5%) y trombosis (6.25%).

Partiendo de esta premisa se realizó la presente investigación con el fin de determinar el nivel de conocimientos sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa y complicaciones en pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala en el periodo Mayo 2019 Abril 2020. Los objetivos específicos fueron: a) Describir las características sociodemográficas de la población en estudio, b) Identificar el nivel de conocimientos de los pacientes hemodializados sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa, c) Establecer el nivel de conocimientos de los pacientes hemodializados sobre complicaciones de la fistula arteriovenosa. Esto permitirá diseñar estrategias educativas de autocuidado para lograr disminuir las deficiencias en el manejo de la FAV y reducir posibles complicaciones.

## **5. Revisión de literatura**

### **5.1. Conocimiento**

El conocimiento puede ser entendido de dos formas, la primera como “un proceso que se manifiesta en el acto de conocer, es decir la percepción de una realidad” y segundo como “el producto o resultado de dicho proceso, que se traduce en concepto, imágenes y representaciones acerca de la realidad”. Los conocimientos se obtienen mediante procesos cognitivos complejos como: percepción, aprendizaje, comunicación, asociación y razonamiento (Arias, 2012).

Se identifican dos tipos básicos de conocimientos: el conocimiento común y el conocimiento científico. El conocimiento científico es el resultado de una investigación en la cual se utiliza el método científico. Tal circunstancia le concede características que lo hacen verificable, objetivo, metódico, sistemático y predictivo. Sin embargo este tipo de conocimiento posee una cualidad muy significativa que es la falibilidad o la posibilidad de incurrir en fallas, errores o equivocaciones (Arias, 2012).

### **5.2. Autocuidado**

Dorothea E Orem en 1969 definió al autocuidado como una actividad aprendida por los individuos, encaminada a un objetivo. Es una conducta que adoptan las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno en situaciones concretas de la vida, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. La teoría de enfermería de déficit de autocuidado se clasifica en tres teorías vinculadas entre ellas: Teoría de autocuidado, que implica el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas, teoría de déficit de autocuidado, que especifica y argumenta cómo la enfermería puede ayudar a la gente y la teoría de sistemas de enfermería, que fundamenta las relaciones que hay que perseverar (Naranjo, Concepción, y Rodríguez, 2017).

Para Orem el objetivo de la enfermería radica en: "Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad". Asimismo afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda, actuar compensando déficit, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo (Naranjo, Concepción, y Rodríguez, 2017).

### **5.3. Insuficiencia renal**

Grossman y Mattson (2014) definen a la insuficiencia renal como una enfermedad en la cual los riñones no son capaces de eliminar los productos de desecho metabólico de la sangre ni regulan el balance de líquidos, electrolitos y el pH de los líquidos extracelulares. Es posible que la causa subyacente sea una nefropatía, enfermedad sistémica o defectos urológicos de origen no renal. La insuficiencia renal ocurre como un trastorno agudo o crónico. La lesión renal aguda es de inicio repentino y, a menudo, es reversible si se reconoce en forma temprana y se da tratamiento adecuado. En contraste, la insuficiencia renal crónica es el resultado final de daño irreparable a los riñones. Se desarrolla con lentitud, por lo general a lo largo de varios años.

#### **5.3.1. Insuficiencia renal aguda.**

La insuficiencia renal aguda es un síndrome clínico caracterizado por la disminución de la función renal y como consecuencia de ella, retención de productos nitrogenados de desecho. Es causada por diversos tipos de padecimientos, en los que se encuentran: la disminución en el flujo sanguíneo sin lesión isquémica; lesión isquémica, tóxica o de obstrucción tubular; y obstrucción del flujo de salida de las vías urinarias. En ocasiones es el resultado de una disminución en la irrigación del riñón, trastornos que alteran las estructuras dentro de los riñones o trastornos que interfieren con la eliminación de la orina desde el riñón. La insuficiencia renal aguda, es un proceso potencialmente reversible si se corrigen los factores que causaron el problema. La característica fundamental es la elevación brusca de las sustancias nitrogenadas en la sangre (azotemia) y puede acompañarse o no de oliguria. Las formas no oligúricas (volumen urinario >400 cc/24h) son las más frecuentes, representando alrededor del 60% y generalmente son oligosintomáticas y pueden pasar desapercibidas. La insuficiencia renal aguda a menudo es reversible, lo que hace que sea importante la identificación temprana y corrección de la causa subyacente (p. ej., mejorar la perfusión renal, suspender los fármacos nefrotóxicos). El tratamiento incluye la administración sensata de líquidos y hemodiálisis (Miyahira, 2003).

#### **5.3.2. Insuficiencia renal crónica.**

La insuficiencia renal crónica (IRC) se define como la pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular a lo largo de un tiempo variable, a veces incluso de años, expresada por una reducción del aclaramiento de creatinina estimado < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. La IRC afecta casi todos los sistemas corporales. Causa una acumulación de desechos nitrogenados (es decir, uremia) altera la excreción de agua y sodio, y altera la

regulación de las concentraciones corporales del potasio, fósforo, calcio y magnesio. También se puede definir como la presencia de daño renal persistente durante al menos 3 meses, secundario a la reducción lenta, progresiva e irreversible del número de nefronas con el consecuente síndrome clínico derivado de la incapacidad renal para llevar a cabo funciones depurativas, excretoras, reguladoras y endocrino metabólicas (Gómez, Arias y Jiménez, 2007)

El tratamiento para la IRC se divide en dos tipos: tratamiento conservador y tratamiento de reemplazo renal. El tratamiento conservador consiste en medidas para prevenir o retardar el deterioro en lo que queda de la función renal y ayudar al cuerpo a compensar el deterioro existente. Las intervenciones que han mostrado retardar la progresión de la IRC incluyen normalizar la presión arterial y controlar la glucosa en sangre en las personas con diabetes. Para aumentar la absorción del calcio y controlar el hiperparatiroidismo secundario se utiliza vitamina D activada. La eritropoyetina humana recombinante se evalúa en cuanto así debe utilizarse para tratar la anemia profunda que ocurre en las personas con IRC. El tratamiento de reemplazo renal (diálisis o trasplante renal) está indicada cuando están presentes uremia avanzada y problemas graves de electrolitos (Grossman y Mattson, 2014).

#### **5.4. Hemodiálisis**

La hemodiálisis (HD) es un procedimiento que tiene como finalidad eliminar sustancias tóxicas presentes en la sangre, consiste en dializar la sangre a través de una máquina que hace fluir la sangre desde una arteria hacia el filtro de diálisis o dializador en el que las sustancias tóxicas se propagan en el líquido de diálisis; la sangre libre de toxinas regresa al organismo a través de una vena canulada. Esta técnica sustituye parcialmente las funciones del riñón, en la cual la sangre pasa por un filtro y esta es depurada, sin embargo, no suple las funciones importantes del riñón como las endocrinas y metabólicas, pero sí la de excreción de solutos, eliminación del líquido retenido y regulación del equilibrio ácido base y electrolítico. La hemodiálisis es un proceso que dura aproximadamente 4 horas, y se lo realiza 2 ó 3 veces por semana (Pereira, Boada, Peñaranda y Torrado, 2017).

#### **5.5. Accesos vasculares**

Antes de iniciar la hemodiálisis, para extraer la sangre del organismo y volver a introducirla se debe realizar una intervención quirúrgica para crear un acceso venoso. El acceso vascular ideal debe permitir el abordaje seguro y continuado del sistema vascular, proporcionar flujos suficientes para aportar la dosis de hemodiálisis adecuada y carecer de complicaciones. No existe el acceso vascular perfecto, sin embargo el que más se aproxima es la fístula arteriovenosa autóloga radio-cefálica (Barba y Ocharan, 2011).

Se indican los accesos vasculares temporales en situaciones agudas o transitorias como fracaso renal agudo, enfermedad renal crónica que necesita hemodiálisis urgente, pacientes en diálisis peritoneal que requieren descanso peritoneal, en portadores de trasplante renal en situación de necrosis tubular aguda o rechazo agudo severos que precisan HD y en indicaciones de plasmaféresis o hemoperfusión. Se utilizan accesos vasculares permanentes en pacientes con enfermedad renal crónica con indicación de tratamiento renal sustitutivo (Barba y Ocharan, 2011).

## **5.6. Tipos de acceso vascular**

Hay tres tipos de accesos vasculares: los catéteres venosos centrales y los accesos arterio-venosos como las FAVI o injertos arterio-venosos.

### **5.6.1. *Fistula arteriovenosa***

La fístula arteriovenosa interna (FAVI) consiste en la anastomosis entre una arteria y una vena, con el objeto de obtener un buen flujo sanguíneo que permita administrar una diálisis de calidad. La fístula realizada originalmente entre la arteria radial y la vena cefálica a la altura de la muñeca sigue actualmente siendo el método de elección. La técnica quirúrgica se realiza con anestesia local o bloqueo regional por un cirujano cardiovascular y en quirófano. Antes de la intervención se debe realizar un estudio cuidadoso de la anatomía de las venas de la extremidad superior y se procura siempre realizar en el brazo no dominante en precaución de un manejo excesivo de la mano y para más comodidad del paciente (Gándara, 2015).

### **5.6.2. *Acceso Vascular protésico (Injerto).***

El injerto se crea colocando una prótesis entre una vena y arteria de diámetro adecuado, esta no debe ser menor de 3,4-5 mm, la disposición puede ser recta, curva o en asa. La localización más habitual es el injerto recto entre la arteria radial y la vena basílica en antebrazo no dominante ,después el asa en antebrazo entre arteria braquial y vena basílica, y con menos frecuencia se usan la arteria braquial y la vena axilar (Barba & Ocharan, 2011).

### **5.6.3. *Catéter Venoso Central (CVC).***

Es la implantación de un dispositivo en una gran vena central en el cuello (yugular), ingle (femoral) o tórax (subclavia), el catéter tiene dos ramas, una por donde se extrae la sangre que pasa por el dializador y la otra por donde entra la sangre purificada al organismo (Txaroa, 2015).

## 5.7. Clasificación de la fistula arteriovenosa

### 5.7.1. Fístulas arteriovenosas autólogas.

Dentro de las FAV, con el fin de preservar el máximo de la red venosa periférica para futuros AV del paciente, a la hora de planificar un AV hay que considerar como primera opción la localización más distal posible. A igualdad de condiciones, se debe priorizar la extremidad no dominante, por comodidad del paciente tanto durante las sesiones de HD como en su actividad diaria (Ibeas, Roca, Vallespín, Moreno, y Moñux, 2017).

#### 5.7.1.1. Fístulas arteriovenosas de muñeca y antebrazo.

Son las FAV de primera elección por ser de mayor supervivencia y con menos complicaciones. También son de primera indicación en niños donde se deben emplear técnicas microquirúrgicas. Su principal desventaja es el fracaso precoz que, no obstante, se acepta en las guías clínicas ya que se trata de una cirugía con poca morbilidad y un extraordinario beneficio (Jiménez, 2015).

*Tabaquera anatómica:* La FAV en la tabaquera anatómica, usando como donante la rama posterior de la arteria radial localizada entre los tendones del extensor largo y corto del pulgar, se utiliza con menor frecuencia debido a la mayor complejidad de la técnica quirúrgica.

*Radio - cefálica distal:* La FAV radio cefálica en la muñeca, descrita por Brescia-Cimino en 1966, sigue constituyendo el patrón de referencia de los AV para hemodiálisis, ya que preserva capital venoso proximal para futuros AV, tiene una baja tasa de complicaciones, especialmente de isquemia inducida por AV e infecciones, y las que maduran correctamente presentan una excelente tasa de permeabilidad.

*Radio - cefálica proximal:* La disposición de esta técnica difiere de la anterior en que se realiza en una zona más proximal; está indicada como tratamiento quirúrgico en las estenosis yuxtaanastomóticas de FAV en muñeca, y en los casos de inviabilidad de vena cefálica en muñeca, usualmente debido a bifurcaciones precoces.

*Transposición radio basilica:* Cuando la vena cefálica en el antebrazo no resulta adecuada para una FAV radio cefálica, una alternativa posible antes de usar venas más proximales es la transposición radio basilica. La vena basilica se ha de movilizar desde la muñeca en sentido proximal hasta la fosa ante cubital y tunelizada subcutáneamente hasta la arteria radial para realizar la anastomosis (Ibeas, et. al., 2017).

### **5.7.1.2. Fístulas arteriovenosas de fosa antecubital (codo).**

Son la segunda opción para la realización de una FAV cuando la anatomía del paciente no permite realizar una FAV en la muñeca. Tienen diversos diseños según sea la configuración de las venas del paciente. Técnicamente sencillas y con una tasa de fracaso baja, cuando se pueda, se debe realizar una anastomosis húmero cefálica directa o con puente protésico. Si no es posible, se realiza una anastomosis con la vena basilíca pero ésta precisa superficialización. Presentan, en general, una mayor tasa de síndrome de robo (Jiménez, 2015).

*Humero- cefálica directa:* La FAV humero cefálica es el AV de elección en esta localización; tiene la ventaja sobre la FAV radio cefálica de que alcanza mayores flujos; además, la vena cefálica en el brazo suele ser accesible a la punción y estéticamente más discreta que en el antebrazo. Sin embargo puede provocar mayor edema de la extremidad y tiene mayor riesgo de provocar isquemia distal inducida por el AV.

*Humeroperforante (FAV de Gracz):* Una variante de la técnica anterior de uso extendido consiste en la creación de la FAV entre la arteria humeral y la vena perforante en la fosa antecubital (FAV humeroperforante), mediante la técnica descrita por Gracz y modificada posteriormente por Konner con el objetivo de conseguir la arterialización tanto de la vena cefálica como de la vena basilíca.

*Humero- basilíca:* Los pacientes sin posibilidad de realizar una FAV radio cefálica o humero cefálica, y como alternativa a la implantación de una prótesis vascular, pueden optar a una FAV humero basilíca con superficialización o transposición venosa. La profundidad de la vena basilíca la protege frente a venopunciones de repetición, por lo que suele estar preservada en el paciente candidato a HD; sin embargo, esta mayor profundidad puede provocar dificultades en la punción que requieran su superficialización (Ibeas, et. al., 2017).

### **5.7.1.3. Localizadas en la pierna.**

Se usan como último recurso y presentan un elevado riesgo de isquemia de la extremidad: tibio- safena, transposiciones de vena safena o vena femoral superficial (Jiménez, 2015).

## **5.7.2. Fístula arteriovenosa protésica.**

Pueden ser el primer acceso vascular en pacientes con un inadecuado sistema venoso superficial (10-15% de los pacientes en nuestra experiencia) o como segunda opción tras la trombosis de fístulas autólogas previas. Para facilitar su punción se interpone un injerto

subcutáneo superficial entre una arteria y una vena profunda del paciente. En principio tan sólo se necesita una arteria donante y una vena de retorno, por lo tanto el abanico de posibilidades es muy grande y depende de la imaginación del cirujano la posible localización del injerto. El material más utilizado y cuyos resultados han sido más contrastados son las prótesis de distintos calibres de politetrafluoroetileno (PTFE). Como en el caso de las FAV autólogas su construcción se intentará que sea lo más distal posible, sabiendo que cuanto más distal sea mayor será el riesgo de fallo precoz y cuanto más proximal el de isquemia (Jiménez, 2015).

Las configuraciones más utilizadas para las prótesis son:

*Localizadas en antebrazo.*- utilizan el sistema venoso del pliegue del codo para el retorno, siendo el más adecuado el que depende de la vena basílica, aunque en ocasiones se pueden utilizar las venas humerales si tienen buen calibre:

- Radio-basílica recta.
- Húmero-basílica en asa o “loop”.

*Localizadas en brazo*

• Húmero-axilar: sería más correcto denominarla húmero-basílica en brazo cuando la anastomosis venosa no se realiza proximal a la confluencia de los sistemas humeral o subclavio.

• Axilo-axilar en asa o loop si la disección de la arteria humeral es compleja por cirugías previas.

*Localizadas en la pierna*

• Fémoro-femorales: excepcionales, se realizan cuando hay estenosis de los troncos venosos de cintura escapular, presentan mayor riesgo de infección e isquemia.

### **5.8. Autocuidados de la fistula arteriovenosa**

El protagonista principal del proceso de cuidados de la FAV es el paciente. Su bienestar integral y su seguridad son objetivos principales, por tanto el mantenimiento de un acceso vascular adecuado así como implicar al paciente en su autocuidado se consideran factores que prolongan la supervivencia de las fistulas y minimizan las complicaciones (Soriano, Garrido, Torres y Parra, 2015).

El plan de autocuidados de la FAV incluye la formación adecuada del paciente en todas las actuaciones que ha de realizar, para contribuir a su buen funcionamiento, prolongar su permeabilidad y adquirir los hábitos necesarios que le permitan detectar, evitar y prevenir las complicaciones de esta (Ibeas, et. al., 2017).

### **5.8.1. Autocuidados del paciente tras la realización de FAV.**

Gándara (2015) señala que una vez realizada la fístula, la educación del paciente irá encaminada a evitar aquellas situaciones que puedan favorecer la aparición de complicaciones. En la FAV recién creada se debe mantener la zona quirúrgica seca hasta la retirada de los puntos de sutura. A partir de las primeras 24-48 h de la creación de la FAV es conveniente realizar movimientos suaves con los dedos y brazo de la FAV para favorecer la circulación sanguínea, pero evitando los ejercicios bruscos, ya que pueden favorecer la hemorragia de la herida o dificultar el retorno venoso. En la FAV autóloga en el codo y en la FAV protésica implantada en la flexura se debe evitar la flexión completa del brazo.

Se debe mantener en todo momento el apósito limpio y seco, cambiándolo si estuviera sucio o húmedo y se evitarán las situaciones (trabajo en el campo o con animales) que puedan favorecer la contaminación de la herida quirúrgica, o en su caso se protegerá adecuadamente (Ortega y Linde, 2007).

Tras la retirada de los puntos de sutura, realizar una higiene adecuada y diaria de todo el brazo de la FAV con agua templada y jabón. Además mantener la piel hidratada para evitar la aparición de heridas (Sánchez, Torollo, Prados, 2016).

Cuando el paciente haya iniciado el tratamiento con HD se retirará el apósito que cubre los sitios de punción al día siguiente de la sesión de HD. Si el apósito queda pegado a la piel es conveniente humedecerlo con suero fisiológico, para evitar lesiones que favorezcan sangrado o infección de la FAV. Si aparece hemorragia por el orificio de la piel correspondiente a la punción, presionar con una gasa, comprimiendo suavemente con los dedos del mismo modo que en la sesión de HD. Si la hemorragia no cede en un tiempo prudencial, acudir a un centro sanitario para su valoración. Nunca se colocará un vendaje circular compresivo (Rodríguez, González y Gutiérrez, 2005).

### **5.8.2. Autocuidado para protección de la fístula arteriovenosa.**

A partir de la primera semana de la realización de la fístula, comenzará con los ejercicios para la dilatación de la red venosa como abrir y cerrar la mano sobre una pelota de goma (del tamaño de la palma para que pueda abarcarla con ella cerrada), teniendo en cuenta que la extensión de los dedos ha de ser completa y lenta para favorecer la llegada de sangre a los dedos y su buena oxigenación (Ortega y Linde, 2007).

Se informará al paciente una serie de recomendaciones que debe tener en cuenta para mantener el buen estado de su acceso vascular como no permitir las venopunciones o tomas de tensión arterial en el brazo portador de la fístula, las extracciones de sangre para analítica

se harán siempre a través de la otra extremidad. También evitará cualquier compresión sobre ella tal como ropa apretada, reloj o pulseras, vendajes oclusivos, dormir sobre el brazo de la fístula, así como cambios bruscos de temperatura, golpes, levantar pesos y realizar ejercicios bruscos con este brazo. Asimismo, mantendrá una adecuada higiene del brazo de la fístula con lavado diario con agua y jabón neutro con posterior hidratación (Fernández, 2013).

Sánchez, Torollo y Prados (2016) aconsejan el uso de pomadas fibrinolíticas que aplicarán con un pequeño masaje hasta su completa absorción en sentido ascendente varias veces al día, tratar de evitar por todos los medios cualquier traumatismo sobre la fístula. Acostumbrarse a tocar la fístula y sentir el soplo, la desaparición de este es motivo de consulta urgente al servicio de nefrología.

Cuando la FAV se está utilizando para las sesiones de hemodiálisis, se instruirá al paciente para que la retirada del apósito se haga al día siguiente de la sesión de diálisis, de manera cuidadosa, nunca ha de levantarse la costra de la herida y en caso de sangrado el paciente sabrá comprimir los puntos de punción y hacer la hemostasia de igual forma que cuando se realiza al final de la sesión de HD (Sánchez, Torollo, Prados, 2016).

Soriano, Garrido, Torres y Parra (2015) recomiendan la vigilancia diaria de la FAV mediante la palpación del acceso vascular valorar el thrill y soplo, y comunicar al personal sanitario cualquier cambio, ya sea disminución o ausencia del mismo, aparición brusca de dolor, endurecimiento local, edema, etc. De la misma forma observar la fístula diariamente para detectar signos de infección, como enrojecimiento, calor, dolor, supuración y estar alerta ante la aparición de signos y síntomas como frialdad, palidez y dolor, especialmente en accesos protésicos, y si aparecen lo comunicará lo antes posible.

La supervivencia y calidad de vida del paciente renal en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis condiciona la necesidad de mantener más años un buen acceso vascular, aspecto en el que el profesional de enfermería desempeña un papel fundamental (Gándara, 2015).

### **5.8.3. Autocuidados para evitar la infección de la fistula arteriovenosa.**

Debe lavar el brazo de la fístula con agua y jabón antes de comenzar la sesión de hemodiálisis. Cuidar que la zona a puncionar para tomar su sesión de HD no tenga ningún contacto ni roce después de realizar la desinfección del área. Cinco a seis horas después de la hemodiálisis, puede retirar los apósitos que cubren los sitios de punción, de la fistula. En caso de hinchazón, dolor, enrojecimiento, o color en la zona de punción, comunicárselo a su médico o al personal de enfermería (Sánchez y Maldonado, 2014).

#### **5.8.4. Autocuidados en caso de hemorragia de la fistula arteriovenosa.**

Si sangra por los puntos de punción, deberá comprimir unos minutos sobre los mismos con una gasa hasta que dejen de sangrar. En caso de no detenerse la hemorragia se dirigirá al servicio de urgencias más cercano. En caso de originarse hematomas, se administrara hielo cubierto con una tela limpia para evitar su progresión (Sánchez y Maldonado, 2014).

#### **5.8.5. Autocuidado para evitar la trombosis de la fistula arteriovenosa.**

Evitar cualquier compresión sobre el acceso venoso tal como ropa apretada, reloj o pulseras, vendajes oclusivos, dormir sobre el brazo de la fístula, así como cambios bruscos de temperatura, golpes, levantar pesos y realizar ejercicios bruscos con este brazo. Mantener una adecuada higiene del brazo de la fístula con lavado diario con agua y jabón neutro con posterior hidratación. Se aconseja el uso de pomadas fibrinolíticas que aplicarán con un pequeño masaje hasta su completa absorción en sentido ascendente varias veces al día. Evadir por todos los medios cualquier traumatismo sobre la fístula. Vigilar diariamente la aparición de síntomas como dolor, edema, enrojecimiento o frialdad de los dedos, comunicándolo inmediatamente al personal sanitario (Rodríguez González y Gutiérrez, 2005).

### **5.9. Complicaciones de la fistula arteriovenosa**

Los pacientes portadores de una FAVI pueden presentar varias complicaciones. Es fundamental diagnosticarlas a tiempo y saber cómo se originan para poder evitarlas. Las más frecuentes se desarrollan a continuación.

#### **5.9.1. Hematoma-hemorragia.**

Existen tres tipos de hemorragias, la primera es producida por la repetición en la punción en la misma zona y se presenta como un goteo incesante y donde la piel por la obstinación de las punciones pierde elasticidad e integridad que permiten el perfecto ajustamiento a la aguja y como resultado aparece dicha hemorragia. La segunda y más frecuente es causada por desgarro de la aguja al puncionar el vaso o una mala canalización de la vena con la aguja de hemodiálisis con la consiguiente extravasación de sangre, se manifiesta por un engrosamiento de la zona y se acompaña de un dolor de variable intensidad. En otros casos es debido a la incorrecta hemostasia del vaso al final de la hemodiálisis, superficialmente no existe, pero internamente continúa la extravasación de sangre (Tienda y Quiralde, s.f.).

#### **5.9.2. Infección.**

Se distinguen dos tipos de infecciones en la FAV: las infecciones postquirúrgicas son menos y las infecciones tardías de las zonas de punción. Los síntomas son: signos

inflamatorios locales (eritema, dolor, calor), supuración en zonas de punción y fiebre (Jiménez, 2015).

### **5.9.3. Trombosis.**

La trombosis es la formación de coágulos o flujo de sangre inadecuado en el acceso vascular. Es la complicación más frecuente y la principal causa de pérdida del acceso venoso, su diagnóstico se efectúa cuando en la exploración física se verifica la desaparición mediante la auscultación y palpación del soplo o thrill, siendo requerida una prueba de imagen para su confirmación. Habitualmente se producen por la extravasación de sangre que comprime la vena y precipita la trombosis. Una vez reconocida se debe considerar una urgencia terapéutica y actuar antes de 48 horas e intentar re permeabilizar, más tarde las posibilidades de salvar la fístula son escasas, con la finalidad de evitar la colocación de un catéter venoso central (Gruss, Ibeas y Roca, 2020).

### **5.9.4. Aneurismas y estenosis de la vena.**

Las estenosis, o estrechamiento de la luz del vaso, están producidas generalmente por punciones repetidas sobre la misma zona. Los aneurismas, o dilatación localizada de la pared del vaso, se deben a la punción precoz de una fístula insuficientemente desarrollada o las punciones repetidas en un mismo punto. Se identifican por la aparición de dilatación y adelgazamiento de las paredes. Cuando se producen hay que vigilarlos estrechamente por la posibilidad de aparición de trombosis, embolismo, infección o rotura (Gándara, 2015, p. 134).

### **5.9.5. Isquemia de la extremidad o síndrome de robo.**

Se produce cuando hay flujo arterial insuficiente y se caracteriza por dolor, frialdad, palidez e impotencia funcional en la parte distal a la FAV. En estos casos, una gran cantidad de sangre pasa de la arteria a la vena, vía fístula, por lo que los dedos pueden quedar isquémicos. La oximetría tomada en un dedo de la mano afectada ayuda a descartar otros síndromes dolorosos asimismo puede ser utilizada como método simple para valorar el grado de robo. El tratamiento es siempre quirúrgico (Jiménez, 2015).

### **5.9.6. Síndrome de hiperaflujo.**

Es un incremento en el flujo de la fístula arteriovenosa que puede llegar a una insuficiencia cardíaca, síndrome de robo o hipertensión venosa sin estenosis proximal asociada. Se manifiesta por un edema duro en la mano y su tratamiento es siempre quirúrgico (Merino, Ibeas y Roca, 2020).

## 6. Materiales y métodos

La presente investigación fue de tipo descriptivo y de cohorte transversal, con enfoque cuantitativo. El estudio se realizó en la unidad de Diálisis del Hospital General IESS Machala durante los meses Mayo 2019 Abril 2020. El hospital se encuentra ubicado en Av. Alejandro Castro Benítez y Vía Pajonal, en el cantón Machala perteneciente a la provincia El Oro, Ecuador. Cuenta con capacidad para 200 camas, seis quirófanos, salas de Cuidados Intensivos, Unidad de Quemados y hemodiálisis, con 12 sillones para brindar atención oportuna a los pacientes con insuficiencia renal.

La población de estudio estuvo conformada por 51 personas que asisten de manera regular a su tratamiento de hemodiálisis, la muestra no se diseñó, por ser un grupo pequeño y se trabajó con la totalidad de ellos. Los criterios de inclusión fueron pacientes portadores de fistula arteriovenosa por más de 6 meses con prescripción de diálisis 3 veces por semana, de ambos sexos, lúcidos, orientados en tiempo, espacio y persona, además acepten participar en el estudio previa firma del consentimiento informado. Los criterios de exclusión fueron pacientes menores de edad y pacientes con problemas de comunicación.

La técnica que se utilizó fue la encuesta y el instrumento un cuestionario estructurado que contiene: presentación, datos generales: edad, sexo, grado de instrucción y estado civil de los pacientes. Para medir la variable Conocimiento del paciente sobre autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa, se utilizó un cuestionario que fue creado y validado en el Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el 2009 realizado por Rivera, Lozano, González; los índices de confiabilidad se obtuvieron mediante la prueba de alfa de Cronbach donde resulto 0,802, el instrumento es confiables dado que el valor de alfa de Cronbach supera el valor de 0,70 recomendado por autores. El cuestionario consta de 24 preguntas que incluyen aspectos generales del autocuidado, acciones para mantener el acceso vascular en óptimas condiciones y medidas generales de aplicación en caso de emergencia; además de 8 ítems sobre complicaciones de la fistula, las respuestas son cerradas *Si* y *No*. Cada ítem correcto se le asigna el valor de 1 punto y para incorrecto 0 puntos. Para medir el nivel de conocimientos relacionados al autocuidado de la fistula arteriovenosa se tuvo en cuenta la siguiente escala de medición: (19-24) alto, (13-18) medio, (0-12) bajo; y para medir el nivel de conocimiento sobre complicaciones de la fistula arteriovenosa: alto (6-8), medio (3-5) y bajo (0-2).

Para la recolección de datos se solicitó la autorización al director técnico médico, luego se coordinó con la médica encargada de la Unidad de Diálisis para accesibilidad de la misma, se explicó a cada paciente sobre el objetivo de la investigación e hizo firmar el consentimiento

informado, dando inicio a la recolección de datos con el cuestionario; con un tiempo de aplicación de 10 min.

Para el procesamiento de los datos se usó el programa Microsoft Excel, que permitió el análisis estadístico de las variables en estudio. La información obtenida del instrumento fue debidamente copiada en este programa con el cual se obtuvieron tablas para el análisis e interpretación de los resultados tomando en cuenta al marco teórico y en base a los objetivos del estudio.

## 6. Resultados

**Tabla 1.**

*Características sociodemográficas de los participantes de estudio*

<b>Datos sociodemográficos</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
<b>Sexo</b>		
Masculino	38	75%
Femenino	13	25%
<b>Edad</b>		
20-39 años	3	6%
40-64 años	25	49%
> 65 años	23	45%
<b>Nivel de instrucción</b>		
Primaria	32	63%
Secundaria	13	25%
Universidad	6	12%
<b>Estado civil</b>		
Casado	32	63%
Soltero	9	17%
Viudo	4	8%
Unión libre	6	12%

*Fuente:* Encuesta aplicada a pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala, 2019.

*Elaboración:* Propia

### **Análisis e interpretación**

En relación a las características sociodemográficas se determinó que el sexo predominante es el sexo masculino, esto puede deberse a que la progresión de la enfermedad es más lenta en mujeres que hombres y por ende reciben tratamiento tardío. Referente a la edad más de la mitad superan los 40 años; la enfermedad renal está influenciada por el incremento progresivo de la edad, debido al debilitamiento de las paredes arteriovenosas. En cuanto al nivel de instrucción y estado civil más del 60% son de instrucción primaria y estado civil casado, es importante indicar que un nivel educativo bajo, se asocia con un control inadecuado del acceso venoso. Asimismo, el estado civil influye en los cuidados del paciente ya que los casados reciben atención y apoyo por parte de su pareja, mientras que los que viven solos, tienen mayor posibilidad de deprimirse y descuidar su fistula.

**Tabla 2.***Nivel de conocimientos de los pacientes sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa*

<b>Nivel de conocimientos</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alto	43	84
Medio	8	16
Total	51	100

*Fuente: Encuesta aplicada a pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala, 2019.**Elaboración: Propia***Análisis e interpretación**

En la presente tabla se representa el nivel de conocimiento de autocuidado de la fistula arteriovenosa de los pacientes que reciben tratamiento en la Unidad de Diálisis del Hospital General IESS Machala. Predomina el nivel de conocimientos Alto seguido del nivel Medio. El nivel de conocimientos que el paciente tenga con respecto a los cuidados de la FAV en situaciones específicas permitirá su mayor duración y funcionamiento. Por lo tanto, esta responsabilidad recae en el desempeño del rol educativo del personal de enfermería a cargo de estos pacientes. Los resultados encontrados dicen mucho de este rol desempeñado, puesto que la gran mayoría de pacientes presentan un nivel de conocimientos Alto sobre autocuidado de la fistula arteriovenosa.

**Tabla 3.**

*Nivel de conocimientos sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa.*

<b>Indicadores del autocuidado</b>	<b>Nivel de conocimientos</b>					
	<b>Alto</b>		<b>Medio</b>		<b>Bajo</b>	
	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Medidas de autocuidado para evitar infección de la fistula.	34	67	15	29	2	4
Medidas de autocuidado para el desarrollo y funcionamiento de la fistula arteriovenosa	36	71	15	29		
Medidas de autocuidado en el brazo de la fistula.	47	92	4	8		
Medidas de autocuidado para evitar sangrado de la fistula luego de la hemodiálisis.	23	45	12	24	16	31
Señales de alarma relacionadas con las complicaciones de la fistula que debe considerar para acudir urgentemente al hospital.	18	35	25	49	8	16

*Fuente: Encuesta aplicada a pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala, 2019.*

*Elaboración: Propia*

### **Análisis e interpretación**

En la presente tabla relacionada a los conocimientos sobre autocuidado de la fistula arteriovenosa, se determinó que la mayoría poseen un nivel de conocimiento alto en los ítems referentes a: “Medidas de autocuidado en el brazo de la fistula” al no permitir las venopunciones, tomas de tensión arterial, evitar compresiones con ropa apretada, uso de reloj, vendajes oclusivos, dormir sobre el brazo de la fístula, evitar golpes, levantar peso y realizar ejercicios bruscos con ese brazo; seguido de las “Medidas de autocuidado para el desarrollo y funcionamiento de la FAV” como realizar compresiones con una pelota de goma para la dilatación de la red venosa, así como palpar y escuchar la fistula diariamente. También en las “Medidas para evitar infección de la fistula” realizar una higiene adecuada de todo el brazo y mantener la piel hidratada. Finalmente en cuanto a las “Medidas para el evitar sangrado de la

fistula” y “Reconocimiento de señales de alarma que debe considerar para acudir urgentemente al hospital” se evidenció que el grupo de estudio desconoce lo cual pone en riesgo el acceso vascular y abre la posibilidad de complicaciones.

**Tabla 4.***Nivel de conocimiento sobre complicaciones de la fistula arteriovenosa.*

<b>Nivel de conocimiento</b>	<b>f</b>	<b>%</b>
Alto	22	43
Medio	25	49
Bajo	4	8
Total	51	100

*Fuente: Encuesta aplicada a pacientes hemodializados del Hospital general IESS Machala, 2019.**Elaboración: Propia***Análisis e interpretación**

En cuanto al nivel de conocimientos sobre complicaciones de la fistula arteriovenosa se determinó que la mayor parte de los participantes poseen un nivel de conocimientos alto, seguido del medio y en menor porcentaje el nivel bajo. Es importante el conocimiento del paciente sobre las complicaciones de la FAV; tales como trombosis, infección, estenosis, isquemia o bajo flujo. Lo que permitirá una detección precoz y tratamiento oportuno para evitar la pérdida de dicho acceso vascular.

## 7. Discusión

La hemodiálisis es un procedimiento en el cual sustituye parcialmente las funciones del riñón cuando éste está dañado para ello es necesario un acceso vascular que permita un abordaje seguro y continuado al sistema vascular, proporcione flujos suficientes y carezca de complicaciones. En la actualidad, el acceso vascular que más se acerca a estos requisitos es la fistula arteriovenosa y por lo tanto constituye la primera vía de elección para el inicio del tratamiento con hemodiálisis. Es de gran importancia el conocimiento del paciente sobre autocuidado del acceso vascular para evitar aquellas situaciones que puedan favorecer la aparición de complicaciones como trombosis, infección, hemorragia, isquemia y estenosis.

En la presente investigación sobre el nivel de conocimientos de autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa en pacientes que asisten a la Unidad de Diálisis del Hospital General IESS Machala, en cuanto a las características sociodemográficas se determinó que el sexo masculino es del 75%, con un rango de edad mayor a 40 años, en el estado civil los casados ocupan el 63%. Asimismo en lo que se refiere al nivel de instrucción el nivel primario corresponde al 63%. Similar al estudio de Rivera, Lozano y Gonzalez donde obtuvieron que del total de pacientes el 84 % son de sexo masculino, el rango de edad fue de 24 a 63 años, el 52.8 % son casados y la escolaridad que predominó en el grupo fue el nivel primario.

Con respecto al nivel de conocimientos de los pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala sobre autocuidado de la fistula arteriovenosa. Se evidencio que de 51 pacientes el 84% poseen un nivel de conocimientos alto y el 16% tienen un nivel medio; situación que se asemeja al estudio realizado en pacientes hemodializados de la Clínica del Riñón de Trujillo acerca del conocimiento sobre autocuidado y estado del acceso vascular en pacientes hemodializados, se estableció que el 87% de los pacientes tienen nivel de conocimiento alto sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa y el 13% nivel de conocimiento bajo (Sosaya, 2014).

Rivera, Lozano y González (2010) en su estudio efectuado acerca del nivel de conocimientos del paciente sobre el autocuidado del acceso vascular identificaron que el 45,8% de los pacientes tuvo un nivel de conocimientos bajo sobre autocuidado del acceso vascular poniendo en riesgo el adecuado funcionamiento y complicaciones, además refieren que los pacientes no siguen las indicaciones médicas y con frecuencia se observa en la FAV lesiones por traumatismo y sobreesfuerzo, esto como consecuencia de un nivel de conocimientos bajo, en relación al autocuidado.

También en lo que se refiere a conocimientos sobre complicaciones de la fistula arteriovenosa el 49% de los pacientes presenta un nivel de conocimientos medio; en cuanto a señales de alarma el 49% posee un nivel alto. Lo que difiere a los resultados del estudio realizado por Cuncay, M. (2015) denominado “Conocimientos y prácticas sobre autocuidado del acceso vascular en pacientes hemodializados del Hospital Isidro Ayora de Loja”, los pacientes en tratamiento de hemodiálisis poseen un nivel alto de conocimientos en relación a identificación de signos y síntomas de alarma; sin embargo, respecto a las complicaciones se evidencia poco conocimiento.

Dorothea Orem en 1969 definió el autocuidado como la práctica de actividades que los individuos inician y realizan para el mantenimiento de su propia vida, salud y bienestar. Según Orem, el autocuidado contribuye de manera específica a la integridad funcional, estructural, desarrollo y funcionamiento humano; dichas acciones no nacen con el individuo, se aprenden y dependen de las costumbres, las creencias y las prácticas habituales del grupo a que pertenece el individuo. Todo paciente con enfermedad renal crónica debe modificar su vida para adaptarse a las nuevas actividades para cuidarlo. El autocuidado permite al ser humano ejercer su autonomía, decidir sobre su propio bienestar y participación activa en acciones de mejora. La literatura existente reconoce la educación en IRC como parte del cuidado integral del paciente, así como el derecho reconocido de ser informado.

Por lo tanto la aplicación de cuidados enfermeros y educación de los pacientes para el autocuidado constituyen un gran reto para los profesionales a cargo de pacientes con insuficiencia renal crónica en terapias sustitutivas.

## 8. Conclusiones

- En cuanto a las características sociodemográficas se logró determinar que el 75% de los pacientes son de sexo masculino; en relación a la edad un 49% se encuentran en edades comprendidas de 40 a 64 años; así mismo un 63% corresponde al nivel de instrucción primaria y son de estado civil casado.
- El nivel de conocimientos sobre el autocuidado de las fistula arteriovenosa en los usuarios es el nivel alto con el 84%, seguido del nivel de medio con el 16%.
- En relación al nivel de conocimientos sobre complicaciones el 49% de pacientes presentan un nivel medio, seguido de un grupo de 43% que tienen un nivel alto y el 8% bajo.

## 9. Recomendaciones

- A la Carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja sigan promoviendo la investigación sobre los problemas de salud que afectan a la comunidad; de esta manera cumplir con las directrices del MSP de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud intra y extramural.
- Al personal de Enfermería de la Unidad de diálisis del Hospital General IESS Machala continúen educando al paciente sobre medidas de autocuidado de la fistula arteriovenosa y refuercen acerca de signos de alarma y complicaciones, mediante charlas informativas a fin de fortalecer su nivel de conocimiento.
- A los pacientes mantengan un rol activo en los cuidados de su acceso vascular, en el reconocimiento de los signos de alarma relacionados a complicaciones y soliciten información al personal de salud en caso de desconocimiento o dudas; de esta manera permitir un mayor tiempo de duración del acceso vascular.

## 10. Bibliografía

- Arias, F.(2012). *El Proyecto de Investigación 6ta. Edición*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/fidiasarias/fidias-g-arias-el-proyecto-de-investigacin-6ta-edicin>
- Barba, Á., Ocharan, J. (2011). Accesos vasculares para hemodiálisis. *Gaceta Medica de Bilbao*, 108(3), 63–65. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.gmb.2011.06.002>
- Casares, T., Olivares, S. (2017). Fístulas arteriovenosas para hemodiálisis. *Revista mexicana de angiología*, 45(4), 163-169. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexang/an-2017/an174d.pdf>
- Clínica Universidad de Navarra. (2019). *Complicación*. Recuperado de <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/complicacion>
- Cuncay, M. (2015). *Conocimientos y prácticas sobre autocuidado del acceso vascular en pacientes hemodializados del Hospital Isidro Ayora de Loja* (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/11370/1/Tesis%20Ma.%20Cuncay.pdf>
- Fernandez, I. (2013). Cuidados de la Fístula Arteriovenosa durante la sesión de Hemodiálisis. *Revista de Enfermería*, 7(1). Recuperado de <http://www.index-f.com/ene/7pdf/7106.pdf>
- Gándara, M. (2015). El acceso Vascular. *Atención de Enfermería En Nefrología y Diálisis*, 126–138. Recuperado de [https://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/nefrologia\\_dialisis.pdf](https://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/nefrologia_dialisis.pdf)
- García, J. y Sancho, D. (2015). Valoración de autocuidados en el acceso vascular para hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*, 18(3), 157-162. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842015000300002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842015000300002)
- Gomez, A., Arias, E. y Jiménez, C. (2007). Insuficiencia renal crónica. *Sociedad española de geriatría y gerontología*. Recuperado de <https://www.segg.es/tratadogeriatría/main.html>
- Grossman, S., y Mattson, C. (2014). *Porth Fisiopatología: Alteraciones de la salud. Conceptos básicos (9a. ed.)*. Lippincott Williams and Wilkins. Wolters Kluwer Health. Recuperado de [https://www.academia.edu/36193350/Porth\\_Fisiopatologia\\_9a\\_Ed\\_ultima\\_](https://www.academia.edu/36193350/Porth_Fisiopatologia_9a_Ed_ultima_)
- Gruss, E., Corchete, E. (2012). El catéter venoso central para hemodiálisis y su repercusión en la morbimortalidad. *Nefrología al día Sociedad Española de Nefrología*, 3(6). Recuperado de <https://www.revistanefrologia.com/es-el-cateter-venoso-central-hemodialisis-su-repercusion-morbimortalidad-articulo-X2013757512001460>

- Gruss, E., Ibeas, J. y Roca, R. (2020, 13 de mayo). Trombosis de la Fístula Arteriovenosa. *Nefrología al día Sociedad Española de Nefrología*. Recuperado de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-trombosis-fistula-arteriovenosa-303#:~:text=La%20trombosis%20es%20la%20principal,mediante%20una%20prueba%20de%20imagen>.
- Ibeas, J., Roca, R., Vallespín, J., Moreno, T. y Moñux, G. (2017). Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Revista de la Sociedad Española de Nefrología*, 37(S1). Recuperado de <https://revistanefrologia.com/es-guia-clinica-espanola-del-acceso-vascular-hemodialisis-articulo-S0211699517302175>
- Jimenez, P. (2015, 10 de julio). Fístulas arteriovenosas para hemodiálisis. *Nefrología al día Sociedad Española de Nefrología*. Recuperado de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-fistulas-arteriovenosas-hemodialisis-38>
- Merino, J., Ibeas, J. y Roca, R. (2020, 26 de marzo). Síndrome de Hiperflujo. *Nefrología al día Sociedad Española de Nefrología*. Recuperado de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-sindrome-hiperaflujo-286>
- Miyahira, Juan. (2003). Insuficiencia renal aguda. *Revista Médica Herediana*, 14(1), 36-43. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2003000100006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2003000100006&lng=es&tlng=es).
- Naranjo, Y., Concepción, J., y Rodríguez, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3), 89-100. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S160889212017000300009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S160889212017000300009&lng=es&tlng=es).
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) & Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH). (2015). La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento. Recuperado 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=es](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=es)
- Ortega, C., Linde, R. (2007). Guía de autocuidado de la fístula arteriovenosa. Recuperado de [http://congreso enfermeria.es/libros/2013/salas/sala1/p\\_128.pdf](http://congreso enfermeria.es/libros/2013/salas/sala1/p_128.pdf)
- Pereira, J., Boada, L., Peñaranda, D. G., y Torrado, Y. (2017). Dialisis y hemodialisis. Una revisión actual según la evidencia. *Revista Nefrología Argentina*, 15(1), 1-8. Recuperado de

- [http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15\\_2/articulo2.pdf](http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf)
- Rabires, A. (s.f.). *Factores de riesgo para el consumo de tabaco en una población de adolescentes escolarizados* (Tesis de pregrado). Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Rabines\\_J\\_A/CAP%C3%8DTULO1-introduccion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Rabines_J_A/CAP%C3%8DTULO1-introduccion.pdf)
- Ramos, N., y Pereira, F. (2015). Pacientes en hemodiálisis con fístula arteriovenosa: el conocimiento, la actitud y la práctica. *Escola Anna Nery*, 19(1). Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452015000100073&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452015000100073&script=sci_abstract&tlng=es)
- Rivera, L., Lozano, O., y González, R. (2010). *Nivel de conocimientos de pacientes con hemodiálisis sobre autocuidado con acceso vascular*. 18(1840), 129–135. Recuperado de <file:///C:/Users/MC/Downloads/440-2084-1-SM.pdf>
- Rivera, L. Lozano, O. y Gonzalez, R. (2010). Nivel de conocimientos de pacientes con hemodiálisis sobre autocuidado con acceso vascular. *Revista Enfermería Instituto Mexicano Seguro Social*, 18 (3), 129-135. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2010/eim103c.pdf>
- Rodríguez, J., González, E., y Gutiérrez, J. (2005, 3 de febrero). Cuidados del acceso vascular. *Nefrología*. Recuperado de <https://www.revistanefrologia.com/es-cuidados-del-acceso-vascular-articulo-X0211699505030797>
- Sánchez, S., Torollo, I., Prados, I. (2016). La importancia del cuidado del acceso vascular para hemodiálisis. Cuidado del acceso vascular. *Revista Médica Electrónica Portales Medicos*. Recuperado de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-acceso-vascular-hemodialisis/>
- Sanchez, J., Sanchez, A., Maldonado, D. (2014). Guía autocuidado hemodiálisis. Recuperado de <https://juventudenefrologia.es.tl/CREADOR-DE-LA-PAGUINA.htm>
- Soriano, M., Garrido, A., Torres, M., y Parra, A. (2015). Educación Y Cuidados Al Paciente Con Fístula Arteriovenosa. Recuperado de <https://w3.ual.es/congresos/educacionysalud/ONLINE/167.pdf>
- Sosaya, D. (2014). *Conocimiento sobre autocuidado y estado del acceso vascular en pacientes hemodiálizados de Trujillo* (tesis de Pregrado). Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/8851/2E%20234.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Tienda M, Quiralte A. (s.f.). *Otras complicaciones de las FAVI. Cuidados de enfermería. Rev Enferm Nefrol.* Recuperado de [https://www.revistaseden.org/files/3320\\_otras%20aplicaciones.pdf](https://www.revistaseden.org/files/3320_otras%20aplicaciones.pdf)
- Txaroa. (2015, Marzo 22). *Catéter para Hemodialisis.* Recuperado de <https://nefrocrucos.com/2015/03/22/cateter-para-hemodialisis/>
- Valverde, L., & Zari, M. (2016). *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el autocuidado de pacientes sometidos a tratamiento sustitutivo de la función renal del centro Diali Life-Cuenca 2016* (Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias médicas escuela de enfermería). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/handle/123456789/25647>

## 11. Anexos

### Anexo 1



**Universidad Nacional de Loja**

**Facultad de la salud humana**

**Carrera de Enfermería**

**Documento de Consentimiento Informado**

**Formulario N°.....**

Yo, Daniela Isamar Coronel Hidalgo con cedula de identidad 1150023073 estudiante de la carrera de enfermería de la Universidad Nacional de Loja me encuentro realizando el proyecto de investigación denominado “Nivel de conocimientos sobre el autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa”, esto como parte del proceso para obtener mi título de licenciada en Enfermería. Por lo cual solicito a usted su consentimiento para ser considerado dentro del grupo de la población considerada para el presente estudio.

Cabe mencionar que el presente trabajo no producirá efecto secundario alguno en su persona, pues no se requiere aplicar ningún procedimiento invasivo, así mismo, la aplicación de la encuesta, no acarrea ningún tipo de riesgo que atente contra su integridad física o emocional.

La información que se recoja durante la investigación será puesta fuera de alcance de otras personas y solo el investigador y su director de tesis, tendrán acceso a verla, por lo tanto, se garantiza la confidencialidad total y la información solo será utilizada con fines académicos y científicos. Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él.

Desde ya le agradezco su participación.

Nombre del Participante\_\_\_\_\_

Firma del Participante \_\_\_\_\_

Numero de cedula\_\_\_\_\_

**Anexo 2**

**Universidad Nacional de Loja**

**Facultad de la salud humana**

**Carrera de Enfermería**

**Tema: “Nivel de conocimientos sobre el autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa”**

**Introducción:**

A continuación, encontrara un listado de preguntas encaminadas a determinar el nivel de conocimiento sobre el autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa en pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala en el periodo Mayo 2019 Abril 2020, recordándole que la presente encuesta es anónima y los datos que provea serán confidenciales de uso exclusivo del investigador.

Marque con una X la respuesta que uste considere correcta

**SECCION 1:****1. Datos sociodemográficos**

**Edad:** .....

**Sexo:**

- a) Femenino ( )
- b) Masculino ( )

**Grado de instrucción:**

- a) Primaria ( )
- b) Secundaria ( )
- c) Universitaria ( )
- d) Técnica ( )

**Estado civil:**

- a) Casado ( )
- b) Soltero ( )
- c) Divorciado ( )
- d) Viudo ( )

## SECCION II: CONOCIMIENTOS

<b>2. NIVEL DE CONOCIMIENTOS RELACIONADOS AL AUTOCUIDADO DE LA FISTULA ARTERIOVENOSA</b>		
<b>Medidas de autocuidado para evitar infección de la fistula</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Baño diario		
Usar un jabón personal		
Usar jabón neutro.		
Mantener cortas las uñas		
Aplicar crema en la piel		
Cambio de ropa todos los días		
Utilizar ropa holgada		
<b>Medidas de autocuidado para el desarrollo y funcionamiento de la fistula arteriovenosa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Todos los días debe palpar y oír su fístula		
Realizar compresiones con una pelota de goma, durante 10 minutos cada hora, con el brazo de la fístula		
<b>Medidas de autocuidado en el brazo de la fistula</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Evitar llevar joyas o ropa que opriman el brazo de la fístula		
Evitar dormir sobre el brazo de la fístula		
Evitar cargar objetos pesados con el brazo de la fístula		
Evitar que le extraigan sangre en el brazo de la fístula		
Evitar que le administren medicamentos en el brazo de la fístula		
Evitar que le tomen la presión arterial en el brazo de la fístula		
<b>Medidas de autocuidado para evitar sangrado de la fistula luego de la hemodiálisis.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Quitar las gasas que cubren los sitios de punción después de 5 a 6 horas de la hemodiálisis		
Comprimir con una gasa estéril, en caso de sangrado por los puntos de punción		
Aplicar hielo en caso de presentar un hematoma		

<b>3. NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE COMPLICACIONES DE LA FISTULA ARTERIOVENOSA</b>		
<b>Conoce cuales son las señales de alarma relacionadas con las complicaciones de la fistula que usted debe considerar para acudir urgentemente al hospital</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Ausencia de sonido en el sitio de la fístula		
Hinchazón en el sitio de la fístula		
Dolor en el sitio de la fístula		
Enrojecimiento en el sitio de la fístula		
Sentir calor en el sitio de la fístula		
Presentar hemorragia incontrolable en el sitio de la fístula		
<b>Conoce las complicaciones que puede presentar su fistula arteriovenosa</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Sangrado del acceso vascular		
Infección.		
Trombosis, formación de coágulos o flujo de sangre inadecuado en el acceso vascular		
Daño en articulaciones		
Aneurismas y estrechamiento de la luz del vaso		
Circulación reducida en el brazo que tiene el acceso vascular		
Incremento en el flujo de la fistula arteriovenosa que puede llegar a una insuficiencia cardiaca.		
Cáncer		

**Gracias por su colaboración**

Anexo 3



Ilustración 1 Sala de espera de la Unidad de Dialisis



Ilustración 2 Unidad de Dialisis



Ilustración 3 Unidad de Dialisis

## Anexo 4



Oficio IESS-DTM-2019-0124-M-FDQ

Machala, 16 de diciembre de 2019

Magister  
Denny Ayora Apolo  
**GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA  
UNIVERSIDAD NACIONAL LOJA**

**ASUNTO:** AUTORIZACIÓN PARA APLICAR EL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS (ENCUESTA, DATOS ESTADÍSTICOS Y REVISIÓN DE HISTORIAS CLÍNICAS)

De mi consideración:

Con un cordial y atento saludo, me dirijo a usted para comunicar que esta Dirección Técnica Médica, autoriza su solicitud para que el estudiante: DANIELA CORONEL HIDALGO, realice en Proyecto de titulación, previo a obtener el Título de Licenciado en Enfermería.

Con el tema: "NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL AUTOCUIDADO Y COMPLICACIONES DE LA FISTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES HEMODIALIZADOS DEL HOSPITAL GENERAL MACHALA"

Es todo cuanto puedo informar. Uso para los fines pertinentes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

  
Dr. Richard Chiriboga Vivanco  
**DIRECTOR TÉCNICO MÉDICO  
HOSPITAL GENERAL MACHALA**



**Anexo 5****Certificado de Traducción del Resumen**

Lic. Estalin Fabián Garrochamba Peñafiel.

**Docente de la Unidad Educativa “Rio Zamora” Cantón Zamora - Provincia de Zamora Chinchipe.**

**CERTIFICA:**

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma Español a idioma Inglés del resumen titulado **NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL AUTOCUIDADO Y COMPLICACIONES DE LA FÍSTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES HEMODIALIZADOS DEL HOSPITAL GENERAL IESS MACHALA** autoría de Daniela Isamar Coronel Hidalgo, con cedula 11050023073 egresado de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifico en honor a la verdad y autorizo al interesado hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 04 de agosto de 2020.



.....  
Lic. Estalin Fabián Garrochamba Peñafiel.  
**Docente de la Unidad Educativa “Rio Zamora” Cantón Zamora —  
Provincia de Zamora Chinchipe.**

**Anexo 6**

**PROYECTO DE TESIS**

**1. Título:**

**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL AUTOCUIDADO Y  
COMPLICACIONES DE LA FISTULA ARTERIOVENOSA EN PACIENTES  
HEMODIALIZADOS DEL HOSPITAL GENERAL IESS MACHALA**

## 2. Problemática

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública que afecta cerca del 10% de la población mundial. En América Latina un promedio de 613 pacientes por cada millón de habitantes en 2011 recibió tratamiento renal sustitutivo: hemodiálisis, diálisis peritoneal, y el trasplante de riñón (Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud [OPS/OMS] y Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión [SLANH], 2015).

La hemodiálisis es una técnica que sustituye las funciones principales del riñón, cuando éste está dañado. Para la realización de esta técnica es necesario un acceso venoso, siendo el más común la fístula arteriovenosa (FAV) la cual es la unión quirúrgica de una arteria y una vena del antebrazo que dará lugar a un gran flujo de sangre (thrill) palpable. Es de gran importancia el conocimiento de autocuidado del paciente con fístula para garantizar el éxito de la técnica y minimizar los riesgos (algunos vitales) relacionados con su presencia (Soriano, Garrido, Torres, y Parra, 2015) .

García y Sancho (2015) en su estudio realizado en los pacientes del Centro de Hemodiálisis Fresenius Sagunto situado en la población de Canet D'en Valencia, España sobre “Valoración de autocuidados en el acceso vascular para hemodiálisis” determinaron que el 56,14% de los pacientes obtuvieron un nivel alto de conocimiento de autocuidado de su fístula arteriovenosa, el 40,35% un nivel medio, el 3,5% bajo o muy alto y el 0% un nivel muy bajo.

Investigaciones realizadas en México en la Unidad de Hemodiálisis del Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el 2010 sobre el nivel de conocimientos del paciente de hemodiálisis sobre el autocuidado del acceso vascular se concluyó que el 45,8% de los pacientes tuvo un bajo nivel de conocimiento sobre el autocuidado del acceso vascular poniendo en riesgo el adecuado funcionamiento y complicaciones, además refieren que los pacientes no siguen las indicaciones médicas y con frecuencia se observa en la FAV lesiones por traumatismo y sobreesfuerzo (Rivera, Lozano y Gonzalez, 2010).

En Brasil se efectuó un estudio cuantitativo en los pacientes en hemodiálisis del Hospital Barão de Lucen acerca de los conocimientos, actitudes y prácticas de autocuidado en pacientes en hemodiálisis con fístula arteriovenosa en la cual se estableció que el 97,7% de los pacientes tenían un conocimiento inadecuado. La actitud fue adecuada en 70% de los encuestados. La

práctica de auto-cuidado con fístula fue inadecuado en 97,7% de los pacientes (Ramos y Pereira, 2015).

Estudios realizados en Ecuador en pacientes que reciben hemodilisis en el centro de diálisis “Farmadial” determinaron que únicamente 44,1% mantienen siempre limpio el catéter o fístula. Los familiares en un 46.9% cuidan que su paciente no duerma sobre la fístula o catéter (Cevallos y Alvarado, 2012).

Según los resultados del estudio realizado a los pacientes sometidos a tratamiento sustitutivo de la función renal del Centro DIALI LIFE en Cuenca, se estableció que la fístula es el acceso vascular más frecuente con 77,33%., además el 39,4% presentan conocimientos altos de autocuidado y el 74,2% realizan prácticas adecuadas de autocuidado (Valverde y Zari, 2016).

Cuncay (2015) determinaron en su estudio que los pacientes hemodializados del Hospital Isidro Ayora en la ciudad de Loja poseen en alto porcentaje conocimientos del acceso vascular, en relación a identificación de signos y síntomas de alarma; sin embargo respecto a las complicaciones se evidencia poco conocimiento de infecciones(12.5%) y trombosis (6.25%).

A nivel local no se han encontrado estudios recientes sobre el tema.

Por lo expuesto anteriormente se formuló la siguiente pregunta:

**¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el autocuidado y complicaciones de la fístula arteriovenosa en pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala?**

### **3. Objetivos**

#### **1. Objetivo General**

Determinar el nivel de conocimientos sobre el autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa en pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala en el periodo Mayo 2019 Abril 2020.

#### **2. Objetivos Específicos**

- Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.
- Identificar el nivel de conocimientos de los pacientes hemodializados sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa.
- Establecer el nivel de conocimientos de los pacientes hemodializados sobre complicaciones de la fistula arteriovenosa.

#### 4. Justificación

La hemodiálisis es la modalidad inicial para el tratamiento de la mayoría de los pacientes afectados por la enfermedad renal, el acceso vascular es uno de los elementos imprescindibles para llevar a cabo dicho tratamiento. El acceso vascular ideal para hemodiálisis debe permitir el abordaje seguro y continuado al sistema vascular, proporcionar flujos suficientes que permitan suministrar la dosis de diálisis programada y carecer de complicaciones (Rivera, Lozano y Gonzalez, 2010).

Un bajo nivel de conocimiento del paciente sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa genera problemas en la duración, conservación y propensión a complicaciones. La vida y funcionamiento adecuado de la fistula depende en gran medida al rol activo del paciente en el manejo del misma (Rivera, Lozano, y González, 2010).

La pérdida de la fistula influye en la morbimortalidad del paciente en hemodiálisis; generando un aumento del costo institucional, incrementando la colocación de catéter venoso central procedimiento que dura menos tiempo y más susceptible a las infecciones.

De acuerdo a las Prioridades de Investigación en salud 2013-2017 del Ministerio de Salud Pública del Ecuador definidas por áreas, líneas y sub líneas, este estudio se encuentra en el área de urinarias, en la línea de enfermedad renal crónica y en la sub línea de autocuidado.

Según las líneas de investigación de la carrera de enfermería de la Universidad Nacional de Loja, el presente trabajo pertenece a la línea 6: trastornos del comportamiento humano en la región sur del país y en el ámbito 6: Identificación de factores de riesgo y actividades de prevención, curación y reinserción social en personas con insuficiencia renal crónica.

Partiendo de esta premisa se realiza la presente investigación con el fin de evaluar el nivel de conocimientos sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa y complicaciones en pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala, con ello permitirá diseñar estrategias educativas y lograr disminuir las deficiencias en el manejo de la FAV y reducir complicaciones resultado de un inadecuado conocimiento sobre autocuidado.

Además, servirá como marco de referencia a futuros estudios para la elaboración de nuevos instrumentos, protocolos, y guías autocuidado para el paciente.

## **5. Marco teórico**

### **5.1. Conocimiento**

El conocimiento puede ser entendido de dos formas, la primera como “un proceso que se manifiesta en el acto de conocer, es decir la percepción de una realidad” y segundo como “el producto o resultado de dicho proceso, que se traduce en concepto, imágenes y representaciones acerca de la realidad”. Los conocimientos se obtienen mediante procesos cognitivos complejos como: percepción, aprendizaje, comunicación, asociación y razonamiento (Arias, 2012).

Se identifican dos tipos básicos de conocimientos: el conocimiento común y el conocimiento científico. El conocimiento científico es el resultado de una investigación en la cual se utiliza el método científico. Tal circunstancia le concede características que lo hacen verificable, objetivo, metódico, sistemático y predictivo. Sin embargo este tipo de conocimiento posee una cualidad muy significativa que es la falibilidad o la posibilidad de incurrir en fallas, errores o equivocaciones (Arias, 2012).

### **5.2. Autocuidado**

Dorothea E Orem en 1969 definió al autocuidado como una actividad aprendida por los individuos, encaminada a un objetivo. Es una conducta que adoptan las personas sobre sí mismas, hacia los demás o hacia el entorno en situaciones concretas de la vida, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y funcionamiento en beneficio de su vida, salud o bienestar. La teoría de enfermería de déficit de autocuidado se clasifica en tres teorías vinculadas entre ellas: Teoría de autocuidado, que implica el porqué y el cómo las personas cuidan de sí mismas, teoría de déficit de autocuidado, que especifica y argumenta cómo la enfermería puede ayudar a la gente y la teoría de sistemas de enfermería, que fundamenta las relaciones que hay que perseverar (Naranjo, Concepción, y Rodríguez, 2017).

Para Orem el objetivo de la enfermería radica en: "Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad". Asimismo afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda, actuar compensando déficit, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo (Naranjo, Concepción, y Rodríguez, 2017).

### **5.3. Insuficiencia renal**

Grossman y Mattson (2014) definen a la insuficiencia renal como una enfermedad en la cual los riñones no son capaces de eliminar los productos de desecho metabólico de la sangre ni regulan el balance de líquidos, electrolitos y el pH de los líquidos extracelulares. Es posible que la causa subyacente sea una nefropatía, enfermedad sistémica o defectos urológicos de origen renal. La insuficiencia renal ocurre como un trastorno agudo o crónico. La lesión renal aguda es de inicio repentino y, a menudo, es reversible si se reconoce en forma temprana y se da tratamiento adecuado. En contraste, la insuficiencia renal crónica es el resultado final de daño irreparable a los riñones. Se desarrolla con lentitud, por lo general a lo largo de varios años.

#### **5.3.1. Insuficiencia renal aguda.**

La insuficiencia renal aguda es un síndrome clínico caracterizado por la disminución de la función renal y como consecuencia de ella, retención de productos nitrogenados de desecho. Es causada por diversos tipos de padecimientos, en los que se encuentran: la disminución en el flujo sanguíneo sin lesión isquémica; lesión isquémica, tóxica o de obstrucción tubular; y obstrucción del flujo de salida de las vías urinarias. En ocasiones es el resultado de una disminución en la irrigación del riñón, trastornos que alteran las estructuras dentro de los riñones o trastornos que interfieren con la eliminación de la orina desde el riñón. La insuficiencia renal aguda, es un proceso potencialmente reversible si se corrigen los factores que causaron el problema. La característica fundamental es la elevación brusca de las sustancias nitrogenadas en la sangre (azotemia) y puede acompañarse o no de oliguria. Las formas no oligúricas (volumen urinario >400 cc/24h) son las más frecuentes, representando alrededor del 60% y generalmente son oligosintomáticas y pueden pasar desapercibidas. La insuficiencia renal aguda a menudo es reversible, lo que hace que sea importante la identificación temprana y corrección de la causa subyacente (p. ej., mejorar la perfusión renal, suspender los fármacos nefrotóxicos). El tratamiento incluye la administración sensata de líquidos y hemodiálisis (Miyahira, 2003).

#### **5.3.2. Insuficiencia renal crónica.**

La insuficiencia renal crónica (IRC) se define como la pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular a lo largo de un tiempo variable, a veces incluso de años, expresada por una reducción del aclaramiento de creatinina estimado < 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>. La IRC afecta casi todos los sistemas corporales. Causa una acumulación de desechos nitrogenados (es decir, uremia) altera la excreción de agua y sodio, y altera la regulación de las

concentraciones corporales del potasio, fósforo, calcio y magnesio. También se puede definir como la presencia de daño renal persistente durante al menos 3 meses, secundario a la reducción lenta, progresiva e irreversible del número de nefronas con el consecuente síndrome clínico derivado de la incapacidad renal para llevar a cabo funciones depurativas, excretoras, reguladoras y endocrino metabólicas (Gómez, Arias y Jiménez, 2007)

El tratamiento para la IRC se divide en dos tipos: tratamiento conservador y tratamiento de reemplazo renal. El tratamiento conservador consiste en medidas para prevenir o retardar el deterioro en lo que queda de la función renal y ayudar al cuerpo a compensar el deterioro existente. Las intervenciones que han mostrado retardar la progresión de la IRC incluyen normalizar la presión arterial y controlar la glucosa en sangre en las personas con diabetes. Para aumentar la absorción del calcio y controlar el hiperparatiroidismo secundario se utiliza vitamina D activada. La eritropoyetina humana recombinante se evalúa en cuanto así debe utilizarse para tratar la anemia profunda que ocurre en las personas con IRC. El tratamiento de reemplazo renal (diálisis o trasplante renal) está indicada cuando están presentes uremia avanzada y problemas graves de electrolitos (Grossman y Mattson, 2014).

#### **5.4.Hemodiálisis**

La hemodiálisis (HD) es un procedimiento que tiene como finalidad eliminar sustancias tóxicas presentes en la sangre, consiste en dializar la sangre a través de una máquina que hace fluir la sangre desde una arteria hacia el filtro de diálisis o dializador en el que las sustancias tóxicas se propagan en el líquido de diálisis; la sangre libre de toxinas regresa al organismo a través de una vena canulada. Esta técnica sustituye parcialmente las funciones del riñón, en la cual la sangre pasa por un filtro y esta es depurada, sin embargo, no supe las funciones importantes del riñón como las endocrinas y metabólicas, pero si la de excreción de solutos, eliminación del líquido retenido y regulación del equilibrio ácido base y electrolítico. La hemodiálisis es un proceso que dura aproximadamente 4 horas, y se lo realiza 2 ó 3 veces por semana (Pereira, Boada, Peñaranda y Torrado, 2017).

#### **5.5.Accesos vasculares**

Antes de iniciar la hemodiálisis, para extraer la sangre del organismo y volver a introducirla se debe realizar una intervención quirúrgica para crear un acceso venoso. El acceso vascular ideal debe permitir el abordaje seguro y continuado del sistema vascular, proporcionar flujos suficientes para aportar la dosis de hemodiálisis adecuada y carecer de complicaciones. No existe

el acceso vascular perfecto, sin embargo el que más se aproxima es la fístula arteriovenosa autóloga radio-cefálica (Barba y Ocharan, 2011).

Se indican los accesos vasculares temporales en situaciones agudas o transitorias como fracaso renal agudo, enfermedad renal crónica que necesita hemodiálisis urgente, pacientes en diálisis peritoneal que requieren descanso peritoneal, en portadores de trasplante renal en situación de necrosis tubular aguda o rechazo agudo severos que precisan HD y en indicaciones de plasmaféresis o hemoperfusión. Se utilizan accesos vasculares permanentes en pacientes con enfermedad renal crónica con indicación de tratamiento renal sustitutivo (Barba y Ocharan, 2011).

### **5.6. Tipos de acceso vascular**

Hay tres tipos de accesos vasculares: los catéteres venosos centrales y los accesos arteriovenosos como las FAVI o injertos arterio-venosos.

#### **5.6.1. Acceso Vascular protésico (Injerto).**

El injerto se crea colocando una prótesis entre una vena y arteria de diámetro adecuado, esta no debe ser menor de 3,4-5 mm, la disposición puede ser recta, curva o en asa. La localización más habitual es el injerto recto entre la arteria radial y la vena basílica en antebrazo no dominante, después el asa en antebrazo entre arteria braquial y vena basílica, y con menos frecuencia se usan la arteria braquial y la vena axilar (Barba & Ocharan, 2011).

#### **5.6.2. Catéter Venoso Central (CVC).**

Es la implantación de un dispositivo en una gran vena central en el cuello (yugular), ingle (femoral) o torax (subclavia), el catéter tiene dos ramas, una por donde se extrae la sangre que pasa por el dializador y la otra por donde entra la sangre purificada al organismo (Txaroa, 2015).

### **5.7. Fístula arteriovenosa**

La fístula arteriovenosa interna (FAVI) consiste en la anastomosis entre una arteria y una vena, con el objeto de obtener un buen flujo sanguíneo que permita administrar una diálisis de calidad. La fístula realizada originalmente entre la arteria radial y la vena cefálica a la altura de la muñeca sigue actualmente siendo el método de elección. La técnica quirúrgica se realiza con anestesia local o bloqueo regional por un cirujano cardiovascular y en quirófano. Antes de la intervención se debe realizar un estudio cuidadoso de la anatomía de las venas de la extremidad superior y se procura siempre realizar en el brazo no dominante en precaución de un manejo excesivo de la mano y para más comodidad del paciente (Gándara, 2015).

## **5.8. Clasificación de la fistula arteriovenosa**

### **5.8.1. Fístulas arteriovenosas autólogas.**

Dentro de las FAV, con el fin de preservar el máximo de la red venosa periférica para futuros AV del paciente, a la hora de planificar un AV hay que considerar como primera opción la localización más distal posible. A igualdad de condiciones, se debe priorizar la extremidad no dominante, por comodidad del paciente tanto durante las sesiones de HD como en su actividad diaria (Ibeas, Roca, Vallespín, Moreno, y Moñux, 2017).

#### ***5.8.1.1. Fístulas arteriovenosas de muñeca y antebrazo.***

Son las FAV de primera elección por ser de mayor supervivencia y con menos complicaciones. También son de primera indicación en niños donde se deben emplear técnicas microquirúrgicas. Su principal desventaja es el fracaso precoz que, no obstante, se acepta en las guías clínicas ya que se trata de una cirugía con poca morbilidad y un extraordinario beneficio (Jiménez, 2015).

*Tabaquera anatómica:* La FAV en la tabaquera anatómica, usando como donante la rama posterior de la arteria radial localizada entre los tendones del extensor largo y corto del pulgar, se utiliza con menor frecuencia debido a la mayor complejidad de la técnica quirúrgica.

*Radio - cefálica distal:* La FAV radio cefálica en la muñeca, descrita por Brescia-Cimino en 1966, sigue constituyendo el patrón de referencia de los AV para hemodiálisis, ya que preserva capital venoso proximal para futuros AV, tiene una baja tasa de complicaciones, especialmente de isquemia inducida por AV e infecciones, y las que maduran correctamente presentan una excelente tasa de permeabilidad.

*Radio - cefálica proximal:* La disposición de esta técnica difiere de la anterior en que se realiza en una zona más proximal; está indicada como tratamiento quirúrgico en las estenosis yuxtaanastomóticas de FAV en muñeca, y en los casos de inviabilidad de vena cefálica en muñeca, usualmente debido a bifurcaciones precoces.

*Transposición radio basilica:* Cuando la vena cefálica en el antebrazo no resulta adecuada para una FAV radio cefálica, una alternativa posible antes de usar venas más proximales es la transposición radio basilica. La vena basilica se ha de movilizar desde la muñeca en sentido

proximal hasta la fosa ante cubital y tunelizada subcutáneamente hasta la arteria radial para realizar la anastomosis (Ibeas, et. al., 2017).

#### **5.8.1.2..Fístulas arteriovenosas de fosa antecubital (codo).**

Son la segunda opción para la realización de una FAV cuando la anatomía del paciente no permite realizar una FAV en la muñeca. Tienen diversos diseños según sea la configuración de las venas del paciente. Técnicamente sencillas y con una tasa de fracaso baja, cuando se pueda, se debe realizar una anastomosis húmero cefálica directa o con puente protésico. Si no es posible, se realiza una anastomosis con la vena basílica pero ésta precisa superficialización. Presentan, en general, una mayor tasa de síndrome de robo (Jiménez, 2015).

*Humero- cefálica directa:* La FAV humero cefálica es el AV de elección en esta localización; tiene la ventaja sobre la FAV radio cefálica de que alcanza mayores flujos; además, la vena cefálica en el brazo suele ser accesible a la punción y estéticamente más discreta que en el antebrazo. Sin embargo puede provocar mayor edema de la extremidad y tiene mayor riesgo de provocar isquemia distal inducida por el AV.

*Humero perforante (FAV de Gracz):* Una variante de la técnica anterior de uso extendido consiste en la creación de la FAV entre la arteria humeral y la vena perforante en la fosa antecubital (FAV humero perforante), mediante la técnica descrita por Gracz y modificada posteriormente por Konner con el objetivo de conseguir la arterialización tanto de la vena cefálica como de la vena basílica.

*Humero- basílica:* Los pacientes sin posibilidad de realizar una FAV radio cefálica o humero cefálica, y como alternativa a la implantación de una prótesis vascular, pueden optar a una FAV humero basílica con superficialización o transposición venosa La profundidad de la vena basílica la protege frente a venopunciones de repetición, por lo que suele estar preservada en el paciente candidato a HD; sin embargo, esta mayor profundidad puede provocar dificultades en la punción que requieran su superficialización (Ibeas, et. al., 2017).

#### **5.8.1.3.Localizadas en la pierna.**

Se usan como último recurso y presentan un elevado riesgo de isquemia de la extremidad: tibio- safena, transposiciones de vena safena o vena femoral superficial (Jiménez, 2015).

### 5.8.2. Fistula arteriovenosa protésica.

Pueden ser el primer acceso vascular en pacientes con un inadecuado sistema venoso superficial (10-15% de los pacientes en nuestra experiencia) o como segunda opción tras la trombosis de fístulas autólogas previas. Para facilitar su punción se interpone un injerto subcutáneo superficial entre una arteria y una vena profunda del paciente. En principio tan sólo se necesita una arteria donante y una vena de retorno, por lo tanto el abanico de posibilidades es muy grande y depende de la imaginación del cirujano la posible localización del injerto. El material más utilizado y cuyos resultados han sido más contrastados son las prótesis de distintos calibres de politetrafluoroetileno (PTFE). Como en el caso de las FAV autólogas su construcción se intentará que sea lo más distal posible, sabiendo que cuanto más distal sea mayor será el riesgo de fallo precoz y cuanto más proximal el de isquemia (Jiménez, 2015).

Las configuraciones más utilizadas para las prótesis son:

*Localizadas en antebrazo.*- utilizan el sistema venoso del pliegue del codo para el retorno, siendo el más adecuado el que depende de la vena basílica, aunque en ocasiones se pueden utilizar las venas humerales si tienen buen calibre:

- Radio-basílica recta.
- Húmero-basílica en asa o “loop”.

*Localizadas en brazo*

- Húmero-axilar: sería más correcto denominarla húmero-basílica en brazo cuando la anastomosis venosa no se realiza proximal a la confluencia de los sistemas humeral o subclavio.

- Axilo-axilar en asa o loop si la disección de la arteria humeral es compleja por cirugías previas.

*Localizadas en la pierna*

- Fémoro-femorales: excepcionales, se realizan cuando hay estenosis de los troncos venosos de cintura escapular, presentan mayor riesgo de infección e isquemia.

### 5.9. Autocuidados de la fistula arteriovenosa

El protagonista principal del proceso de cuidados de la FAV es el paciente. Su bienestar integral y su seguridad son objetivos principales, por tanto el mantenimiento de un acceso vascular adecuado así como implicar al paciente en su autocuidado se consideran factores que prolongan la supervivencia de las fistulas y minimizan las complicaciones (Soriano, Garrido, Torres y Parra, 2015).

El plan de autocuidados de la FAV incluye la formación adecuada del paciente en todas las actuaciones que ha de realizar, para contribuir a su buen funcionamiento, prolongar su permeabilidad y adquirir los hábitos necesarios que le permitan detectar, evitar y prevenir las complicaciones de esta (Ibeas, et. al., 2017).

#### **5.9.1. Autocuidados del paciente tras la realización de FAV.**

Gándara (2015) señala que una vez realizada la fístula, la educación del paciente irá encaminada a evitar aquellas situaciones que puedan favorecer la aparición de complicaciones. En la FAV recién creada se debe mantener la zona quirúrgica seca hasta la retirada de los puntos de sutura. A partir de las primeras 24-48 h de la creación de la FAV es conveniente realizar movimientos suaves con los dedos y brazo de la FAV para favorecer la circulación sanguínea, pero evitando los ejercicios bruscos, ya que pueden favorecer la hemorragia de la herida o dificultar el retorno venoso. En la FAV autóloga en el codo y en la FAV protésica implantada en la flexura se debe evitar la flexión completa del brazo.

Se debe mantener en todo momento el apósito limpio y seco, cambiándolo si estuviera sucio o húmedo y se evitarán las situaciones (trabajo en el campo o con animales) que puedan favorecer la contaminación de la herida quirúrgica, o en su caso se protegerá adecuadamente (Ortega y Linde, 2007).

Tras la retirada de los puntos de sutura, realizar una higiene adecuada y diaria de todo el brazo de la FAV con agua templada y jabón. Además mantener la piel hidratada para evitar la aparición de heridas (Sánchez, Torollo, Prados, 2016).

Cuando el paciente haya iniciado el tratamiento con HD se retirará el apósito que cubre los sitios de punción al día siguiente de la sesión de HD. Si el apósito queda pegado a la piel es conveniente humedecerlo con suero fisiológico, para evitar lesiones que favorezcan sangrado o infección de la FAV. Si aparece hemorragia por el orificio de la piel correspondiente a la punción, presionar con una gasa, comprimiendo suavemente con los dedos del mismo modo que en la sesión de HD. Si la hemorragia no cede en un tiempo prudencial, acudir a un centro sanitario para su valoración. Nunca se colocará un vendaje circular compresivo (Rodríguez, González y Gutiérrez, 2005).

#### **5.9.2. Autocuidado para protección de la fístula arteriovenosa.**

A partir de la primera semana de la realización de la fístula, comenzará con los ejercicios para la dilatación de la red venosa como abrir y cerrar la mano sobre una pelota de goma (del tamaño

de la palma para que pueda abarcarla con ella cerrada), teniendo en cuenta que la extensión de los dedos ha de ser completa y lenta para favorecer la llegada de sangre a los dedos y su buena oxigenación (Ortega y Linde, 2007).

Se informará al paciente una serie de recomendaciones que debe tener en cuenta para mantener el buen estado de su acceso vascular como no permitir las venopunciones o tomas de tensión arterial en el brazo portador de la fístula, las extracciones de sangre para analítica se harán siempre a través de la otra extremidad. También evitará cualquier compresión sobre ella tal como ropa apretada, reloj o pulseras, vendajes oclusivos, dormir sobre el brazo de la fístula, así como cambios bruscos de temperatura, golpes, levantar pesos y realizar ejercicios bruscos con este brazo. Asimismo, mantendrá una adecuada higiene del brazo de la fístula con lavado diario con agua y jabón neutro con posterior hidratación (Fernández, 2013).

Sánchez, Torollo y Prados (2016) aconsejan el uso de pomadas fibrinolíticas que aplicarán con un pequeño masaje hasta su completa absorción en sentido ascendente varias veces al día, tratar de evitar por todos los medios cualquier traumatismo sobre la fístula. Acostumbrarse a tocar la fístula y sentir el soplo, la desaparición de este es motivo de consulta urgente al servicio de nefrología.

Cuando la FAV se está utilizando para las sesiones de hemodiálisis, se instruirá al paciente para que la retirada del apósito se haga al día siguiente de la sesión de diálisis, de manera cuidadosa, nunca ha de levantarse la costra de la herida y en caso de sangrado el paciente sabrá comprimir los puntos de punción y hacer la hemostasia de igual forma que cuando se realiza al final de la sesión de HD (Sánchez, Torollo, Prados, 2016).

Soriano, Garrido, Torres y Parra (2015) recomiendan la vigilancia diaria de la FAV mediante la palpación del acceso vascular valorar el thrill y soplo, y comunicar al personal sanitario cualquier cambio, ya sea disminución o ausencia del mismo, aparición brusca de dolor, endurecimiento local, edema, etc. De la misma forma observar la fístula diariamente para detectar signos de infección, como enrojecimiento, calor, dolor, supuración y estar alerta ante la aparición de signos y síntomas como frialdad, palidez y dolor, especialmente en accesos protésicos, y si aparecen lo comunicará lo antes posible.

La supervivencia y calidad de vida del paciente renal en tratamiento sustitutivo con hemodiálisis condiciona la necesidad de mantener más años un buen acceso vascular, aspecto en el que el profesional de enfermería desempeña un papel fundamental (Gándara, 2015).

### **5.9.3. Autocuidados para evitar la infección de la fistula arteriovenosa.**

Debe lavar el brazo de la fístula con agua y jabón antes de comenzar la sesión de hemodiálisis. Cuidar que la zona a puncionar para tomar su sesión de HD no tenga ningún contacto ni roce después de realizar la desinfección del área. Cinco a seis horas después de la hemodiálisis, puede retirar los apósitos que cubren los sitios de punción, de la fistula. En caso de hinchazón, dolor, enrojecimiento, o color en la zona de punción, comunicárselo a su médico o al personal de enfermería (Sánchez y Maldonado, 2014).

### **5.9.4. Autocuidados en caso de hemorragia de la fistula arteriovenosa.**

Si sangra por los puntos de punción, deberá comprimir unos minutos sobre los mismos con una gasa hasta que dejen de sangrar. En caso de no detenerse la hemorragia se dirigirá al servicio de urgencias más cercano. En caso de originarse hematomas, se administrara hielo cubierto con una tela limpia para evitar su progresión (Sánchez y Maldonado, 2014).

### **5.9.5. Autocuidado para evitar la trombosis de la fistula arteriovenosa.**

Evitar cualquier compresión sobre el acceso venoso tal como ropa apretada, reloj o pulseras, vendajes oclusivos, dormir sobre el brazo de la fístula, así como cambios bruscos de temperatura, golpes, levantar pesos y realizar ejercicios bruscos con este brazo. Mantener una adecuada higiene del brazo de la fístula con lavado diario con agua y jabón neutro con posterior hidratación. Se aconseja el uso de pomadas fibrinolíticas que aplicarán con un pequeño masaje hasta su completa absorción en sentido ascendente varias veces al día. Evadir por todos los medios cualquier traumatismo sobre la fístula. Vigilar diariamente la aparición de síntomas como dolor, edema, enrojecimiento o frialdad de los dedos, comunicándolo inmediatamente al personal sanitario (Rodríguez González y Gutiérrez, 2005).

## **5.10. Complicaciones de la fistula arteriovenosa**

Los pacientes portadores de una FAVI pueden presentar varias complicaciones. Es fundamental diagnosticarlas a tiempo y saber cómo se originan para poder evitarlas. Las más frecuentes se desarrollan a continuación.

### **5.10.1. Hematoma-hemorragia.**

Existen tres tipos de hemorragias, la primera es producida por la repetición en la punción en la misma zona y se presenta como un goteo incesante y donde la piel por la obstinación de las

punciones pierde elasticidad e integridad que permiten el perfecto ajustamiento a la aguja y como resultado aparece dicha hemorragia. La segunda y más frecuente es causada por desgarramiento de la aguja al puncionar el vaso o una mala canalización de la vena con la aguja de hemodiálisis con la consiguiente extravasación de sangre, se manifiesta por un engrosamiento de la zona y se acompaña de un dolor de variable intensidad. En otros casos es debido a la incorrecta hemostasia del vaso al final de la hemodiálisis, superficialmente no existe, pero internamente continúa la extravasación de sangre (Tienda y Quiralde, s.f.).

#### **5.10.2. Infección.**

Se distinguen dos tipos de infecciones en la FAV: las infecciones postquirúrgicas son menos y las infecciones tardías de las zonas de punción. Los síntomas son: signos inflamatorios locales (eritema, dolor, calor), supuración en zonas de punción y fiebre (Jiménez, 2015).

#### **5.10.3. Trombosis.**

La trombosis es la formación de coágulos o flujo de sangre inadecuado en el acceso vascular. Es la complicación más frecuente y la principal causa de pérdida del acceso venoso, su diagnóstico se efectúa cuando en la exploración física se verifica la desaparición mediante la auscultación y palpación del soplo o thrill, siendo requerida una prueba de imagen para su confirmación. Habitualmente se producen por la extravasación de sangre que comprime la vena y precipita la trombosis. Una vez reconocida se debe considerar una urgencia terapéutica y actuar antes de 48 horas e intentar re permeabilizar, más tarde las posibilidades de salvar la fístula son escasas, con la finalidad de evitar la colocación de un catéter venoso central (Gruss, Ibeas y Roca, 2020).

#### **5.10.4. Aneurismas y estenosis de la vena.**

Las estenosis, o estrechamiento de la luz del vaso, están producidas generalmente por punciones repetidas sobre la misma zona. Los aneurismas, o dilatación localizada de la pared del vaso, se deben a la punción precoz de una fístula insuficientemente desarrollada o las punciones repetidas en un mismo punto. Se identifican por la aparición de dilatación y adelgazamiento de las paredes. Cuando se producen hay que vigilarlos estrechamente por la posibilidad de aparición de trombosis, embolismo, infección o rotura (Gándara, 2015, p. 134).

#### **5.10.5. Isquemia de la extremidad o síndrome de robo.**

Se produce cuando hay flujo arterial insuficiente y se caracteriza por dolor, frialdad, palidez e impotencia funcional en la parte distal a la FAV. En estos casos, una gran cantidad de sangre pasa de la arteria a la vena, vía fístula, por lo que los dedos pueden quedar isquémicos. La oximetría tomada en un dedo de la mano afectada ayuda a descartar otros síndromes dolorosos asimismo puede ser utilizada como método simple para valorar el grado de robo. El tratamiento es siempre quirúrgico (Jiménez, 2015).

#### **5.10.6. Síndrome de hiperaflujo.**

Es un incremento en el flujo de la fistula arteriovenosa que puede llegar a una insuficiencia cardiaca, síndrome de robo o hipertensión venosa sin estenosis proximal asociada. Se manifiesta por un edema duro en la mano y su tratamiento es siempre quirúrgico (Merino, Ibeas y Roca, 2020).

## **6. Metodología**

### **1. Tipo de estudio**

La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo porque permite medir los datos obtenidos de manera numérica y analizar de forma objetiva el nivel de conocimiento de los pacientes sobre el autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa; descriptivo, puesto que caracteriza las variables del estudio y de cohorte transversal debido a que la información se recolecta en un punto específico de tiempo programado por la investigadora.

### **2. Área de estudio**

El presente estudio se realizará en la unidad de diálisis del Hospital General IESS Machala durante los meses Mayo 2019 Abril 2020. El Hospital se encuentra ubicado en Av. Alejandro Castro Benites en el cantón Machala perteneciente a la provincia El Oro, Ecuador.

El hospital cuenta con capacidad para 200 camas, seis quirófanos, salas de Cuidados Intensivos, Unidad de Quemados y hemodiálisis, con 12 sillones para brindar atención oportuna a los pacientes con insuficiencia renal.

### **3. Población y muestra**

La población de estudio estará conformada por 51 pacientes adultos que asisten a su tratamiento de hemodiálisis de manera regular, con acceso vascular de tipo fistula arteriovenosa, en el área de Diálisis del Hospital General IESS Machala.

### **4. Criterios de inclusión y exclusión**

#### **a. Inclusión**

Pacientes portadores de fistula arteriovenosa por más de 6 meses

Con prescripción de diálisis 3 veces por semana.

Pacientes de ambos sexos.

Pacientes lúcidos, orientados en tiempo, espacio y persona.

Pacientes que aceptan participar en el estudio previa firma del consentimiento informado.

#### **b. Exclusión**

Pacientes menores de edad

Pacientes con problemas de comunicación

## **5. Técnicas e instrumentos para recolección de datos**

La técnica que se utilizara es la encuesta y el instrumento un cuestionario estructurado que contiene: presentación, datos generales: edad, sexo, grado de instrucción y estado civil de los pacientes.

Para medir la variable Conocimiento del paciente sobre autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa, se utilizó un cuestionario que fue creado y validado en el Hospital General Regional 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en el 2009 realizado por Rivera, Lozano, González; los índices de confiabilidad se obtuvieron mediante la prueba de alfa de Cronbach donde resulto 0,802, el instrumento es confiables dado que el valor de alfa de Cronbach supera el valor de 0,70 recomendado por autores. El cuestionario consta de 24 preguntas que incluyen aspectos generales del autocuidado, acciones para mantener el acceso vascular en óptimas condiciones y medidas generales de aplicación en caso de emergencia; además de 8 ítems sobre complicaciones de la fistula , las respuestas son cerradas Si y No. Cada ítem correcto se le asigna el valor de 1 punto y para incorrecto 0 puntos. Para medir el nivel de conocimientos relacionados al autocuidado de la fistula arteriovenosa se tuvo en cuenta la siguiente escala de medición: (19-24) alto, (13-18) medio, (0-12) bajo; y para medir el nivel de conocimiento sobre complicaciones de la fistula arteriovenosa: alto (6-8), medio (3-5) y bajo (0-

### **2). Procedimiento para recolección de datos**

Para la recolección de datos se solicitó la autorización al gerente del Hospital IESS Machala, luego se coordinó con la Dra. Elsa Jayne Pinta Jiménez medica encargada del área de Diálisis para accesibilidad de la misma, se explicó a cada paciente sobre el objetivo de la investigación, se hizo firmar el consentimiento informado, dando inicio a la recolección de datos con el cuestionario; con un tiempo de aplicación de 10 min.

## **6. Plan de tabulación y análisis**

Para el procesamiento de los datos se usara el programa Microsoft Excel, que permitirá el análisis estadístico de la variable en estudio. La información se presentará a través de tablas con su respectivo análisis tomando en cuenta al marco teórico y coherencia con los objetivos del estudio.

## **7. Presentación de los resultados**

Los resultados que se obtenga de la aplicación de los cuestionarios, y una vez tabuladas, serán presentadas en forma de tabla donde también se incluirá el análisis respectivo, para posteriormente proceder a su discusión.

## **8. Operacionalización de variables**

<b>VARIABLES:</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Tipo de variable</b>	<b>Escala de medición</b>	<b>Items</b>
Características sociodemográficas	Son el conjunto de características biológicas, socioeconomicoculturales que están presentes en la población sujeta a estudio, tomando aquellas que puedan ser medibles (Rabires, s.f.)	Edad	Número de años cumplidos	Cuantitativa Discreta	De razón	Datos personales
		Sexo	Masculino Femenino	Cualitativa o categórica	Nominal	
		Grado de instrucción	Primaria Secundaria Universitaria Técnica	Cualitativa Politómica	Ordinal	
		Estado civil	Casado Soltero Viudo Divorciado	Cualitativa Politómica	Nominal	
Nivel de conocimiento sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa	Conjunto de información almacenado mediante la experiencia o el aprendizaje, en el sentido más amplio del término se trata del empoderamiento de múltiples datos interrelacionados, el conocimiento se convierte, en un producto de la actividad social, que se produce, se mantiene y se difunde en los intercambios con los otros.	Cuidados para el desarrollo, conservación y mantenimiento de la fístula	Medidas de autocuidado para evitar infección de la fistula	Cualitativa	Ordinal	Baño diario Usar un jabón personal Usar jabón neutro. Mantener cortas las uñas Aplicar crema en la piel Cambio de ropa todos los días Utilizar ropa holgada
			Medidas de autocuidado para el desarrollo y funcionamiento de la fistula arteriovenosa	Cualitativa	Ordinal	Todos los días debe palpar y oír su fístula Realizar compresiones con una pelota de goma, durante 10 minutos cada hora, con el brazo de la fístula

			Medidas de autocuidado en el brazo de la fistula	Cualitativa	Ordinal	<p>Evitar llevar joyas o ropa que opriman el brazo de la fístula</p> <p>Evitar dormir sobre el brazo de la fístula</p> <p>Evitar cargar objetos pesados con el brazo de la fístula</p> <p>Evitar que le extraigan sangre en el brazo de la fístula</p> <p>Evitar que le administren medicamentos en el brazo de la fístula</p> <p>Evitar que le tomen la presión arterial en el brazo de la fístula</p>
			Medidas de autocuidado para evitar sangrado de la fistula luego de la hemodiálisis.	Cualitativa	Ordinal	<p>Quitar las gasas que cubren los sitios de punción después de 5 a 6 horas de la hemodiálisis</p> <p>Comprimir con una gasa estéril, en caso de sangrado por los puntos de punción</p> <p>Aplicar hielo en caso de presentar un hematoma</p>
Nivel de conocimiento sobre complicaciones de	Agravamiento de una enfermedad o de un procedimiento médico con una	Complicaciones de la fistula arteriovenosa	Señales de alarma relacionadas con las	Cualitativa	Ordinal	<p>Ausencia de sonido en el sitio de la fístula</p> <p>Hinchazón en el sitio</p>

la fistula arteriovenosa	patología intercurrente, que aparece espontáneamente con una relación causal más o menos directa con el diagnóstico o el tratamiento aplicado (Clínica Universidad de Navarra, 2019).		complicaciones de la fistula que usted debe considerar para acudir urgentemente al hospital			de la fístula Dolor en el sitio de la fístula Enrojecimiento en el sitio de la fístula Sentir calor en el sitio de la fístula Presentar hemorragia incontrolable en el sitio de la fístula
			Complicaciones que puede presentar su fistula de la fistula arteriovenosa	Cualitativa	Ordinal	Hematoma-hemorragia. Infección. Trombosis. Daño en articulaciones Aneurismas y estenosis de la vena. Isquemia. Síndrome de hiperflujo. Cáncer

## **7. Recursos**

### **1. Humanos**

Pacientes que participan en la investigación

Autora: Daniela Isamar Coronel Hidalgo

Asesor de tesis: Lic Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.

### **2. Materiales**

Computadora

Memoria USB

Cámara digital

Internet

Anillados

Impresiones

Carpetas

Copias

Lapiceros/ lapices

Papel bond A4

### 8. Presupuesto

<b>Rubro</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
Impresiones	300	0,05	15,00
Carpetas	4	0,70	2,80
Copias	300	0,03	9,00
Lapiceros/ lapices	30	0,25	7,50
Papel bond	300	0,03	15,00
Memoria USB	2	10,00	20,00
Anillado	2	10,00	20,00
Internet	20	1,00	20,00
Transporte	5	10,00	50,00
Imprevistos			40,00
<b>Subtotal</b>			199,30



## 10. Bibliografía

- Arias, F.(2012). *El Proyecto de Investigación 6ta. Edición*. Recuperado de <https://es.slideshare.net/fidiasarias/fidias-g-arias-el-proyecto-de-investigacin-6ta-edicin>
- Barba, Á., Ocharan, J. (2011). Accesos vasculares para hemodiálisis. *Gaceta Medica de Bilbao*, 108(3), 63–65. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.gmb.2011.06.002>
- Casares, T., Olivares, S. (2017). Fístulas arteriovenosas para hemodiálisis. *Revista mexicana de angiología*, 45(4), 163-169. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexang/an-2017/an174d.pdf>
- Clínica Universidad de Navarra. (2019). *Complicación*. Recuperado de <https://www.cun.es/diccionario-medico/terminos/complicacion>
- Cuncay, M. (2015). *Conocimientos y prácticas sobre autocuidado del acceso vascular en pacientes hemodializados del Hospital Isidro Ayora de Loja* (Tesis de pregrado). Recuperado de <http://dspace.unl.edu.ec:9001/jspui/bitstream/123456789/11370/1/Tesis%20Ma.%20Cuncay.pdf>
- Fernandez, I. (2013). Cuidados de la Fístula Arteriovenosa durante la sesión de Hemodiálisis. *Revista de Enfermería*, 7(1). Recuperado de <http://www.index-f.com/ene/7pdf/7106.pdf>
- Gándara, M. (2015). El acceso Vascular. *Atención de Enfermería En Nefrología y Diálisis*, 126–138. Recuperado de [https://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/nefrologia\\_dialisis.pdf](https://www.auladae.com/pdf/cursos/capitulo/nefrologia_dialisis.pdf)
- García, J. y Sancho, D. (2015). Valoración de autocuidados en el acceso vascular para hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*, 18(3), 157-162. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842015000300002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842015000300002)
- Gomez, A., Arias, E. y Jiménez, C. (2007). Insuficiencia renal crónica. *Sociedad española de geriatría y gerontología*. Recuperado de <https://www.segg.es/tratadogeriatría/main.html>
- Grossman, S., y Mattson, C. (2014). *Porth Fisiopatología: Alteraciones de la salud. Conceptos básicos (9a. ed.)*. Lippincott Williams and Wilkins. Wolters Kluwer Health. Recuperado de [https://www.academia.edu/36193350/Porth\\_Fisiopatologia\\_9a\\_Ed\\_ultima\\_](https://www.academia.edu/36193350/Porth_Fisiopatologia_9a_Ed_ultima_)
- Gruss, E., Corchete, E. (2012). El catéter venoso central para hemodiálisis y su repercusión en la morbimortalidad. *Nefrología al día Sociedad Española de Nefrología*, 3(6). Recuperado de

<https://www.revistanefrologia.com/es-el-cateter-venoso-central-hemodialisis-su-repercusion-morbimortalidad-articulo-X2013757512001460>

- Gruss, E., Ibeas, J. y Roca, R. (2020, 13 de mayo). Trombosis de la Fístula Arteriovenosa. *Nefrología al día Sociedad Española de Nefrología*. Recuperado de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-trombosis-fistula-arteriovenosa-303#:~:text=La%20trombosis%20es%20la%20principal,mediante%20una%20prueba%20de%20imagen>.
- Ibeas, J., Roca, R., Vallespín, J., Moreno, T. y Moñux, G. (2017). Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis. *Revista de la Sociedad Española de Nefrología*, 37(S1). Recuperado de <https://revistanefrologia.com/es-guia-clinica-espanola-del-acceso-vascular-hemodialisis-articulo-S0211699517302175>
- Jimenez, P. (2015, 10 de julio). Fístulas arteriovenosas para hemodiálisis. *Nefrología al día Sociedad Española de Nefrología*. Recuperado de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-fistulas-arteriovenosas-hemodialisis-38>
- Merino, J., Ibeas, J. y Roca, R. (2020, 26 de marzo). Síndrome de Hiperflujo. *Nefrología al día Sociedad Española de Nefrología*. Recuperado de <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-sindrome-hiperaflujo-286>
- Miyahira, Juan. (2003). Insuficiencia renal aguda. *Revista Médica Herediana*, 14(1), 36-43. Recuperado de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1018-130X2003000100006&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2003000100006&lng=es&tlng=es).
- Naranjo, Y., Concepción, J., y Rodríguez, M. (2017). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Elizabeth Orem. *Gaceta Médica Espirituana*, 19(3), 89-100. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S160889212017000300009&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S160889212017000300009&lng=es&tlng=es).
- Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS) & Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión (SLANH). (2015). La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento. Recuperado 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=es](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=es)

- Ortega, C., Linde, R. (2007). Guía de autocuidado de la fístula arteriovenosa. Recuperado de [http://congreso enfermeria.es/libros/2013/salas/sala1/p\\_128.pdf](http://congreso enfermeria.es/libros/2013/salas/sala1/p_128.pdf)
- Pereira, J., Boada, L., Peñaranda, D. G., y Torrado, Y. (2017). Dialisis y hemodialisis. Una revisión actual según la evidencia. *Revista Nefrología Argentina*, 15(1), 1–8. Recuperado de [http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15\\_2/articulo2.pdf](http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf)
- Rabires, A. (s.f.). *Factores de riesgo para el consumo de tabaco en una población de adolescentes escolarizados* (Tesis de pregrado). Recuperado de [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Rabines\\_J\\_A/CAP%C3%8DTULO1-introduccion.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/tesis/salud/Rabines_J_A/CAP%C3%8DTULO1-introduccion.pdf)
- Ramos, N., y Pereira, F. (2015). Pacientes en hemodiálisis con fístula arteriovenosa: el conocimiento, la actitud y la práctica. *Escola Anna Nery*, 19(1). Recuperado de [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452015000100073&script=sci\\_abstract&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-81452015000100073&script=sci_abstract&tlng=es)
- Rivera, L., Lozano, O., y González, R. (2010). *Nivel de conocimientos de pacientes con hemodiálisis sobre autocuidado con acceso vascular*. 18(1840), 129–135. Recuperado de <file:///C:/Users/MC/Downloads/440-2084-1-SM.pdf>
- Rivera, L. Lozano, O. y Gonzalez, R. (2010). Nivel de conocimientos de pacientes con hemodiálisis sobre autocuidado con acceso vascular. *Revista Enfermería Instituto Mexicano Seguro Social*, 18 (3), 129-135. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2010/eim103c.pdf>
- Rodríguez, J., González, E., y Gutiérrez, J. (2005, 3 de febrero). Cuidados del acceso vascular. *Nefrología*. Recuperado de <https://www.revistanefrologia.com/es-cuidados-del-acceso-vascular-articulo-X0211699505030797>
- Sánchez, S., Torollo, I., Prados, I. (2016). La importancia del cuidado del acceso vascular para hemodiálisis. Cuidado del acceso vascular. *Revista Médica Electrónica Portales Medicos*. Recuperado de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-acceso-vascular-hemodialisis/>
- Sanchez, J., Sanchez, A., Maldonado, D. (2014). Guía autocuidado hemodiálisis. Recuperado de <https://juventudnefrologuia.es.tl/CREADOR-DE-LA-PAGUINA.htm>
- Soriano, M., Garrido, A., Torres, M., y Parra, A. (2015). Educación Y Cuidados Al Paciente Con Fístula Arteriovenosa. Recuperado de

<https://w3.ual.es/congresos/educacionysalud/ONLINE/167.pdf>

Sosaya, D. (2014). *Conocimiento sobre autocuidado y estado del acceso vascular en pacientes hemodiálizados de Trujillo* (tesis de Pregrado). Recuperado de <http://dspace.unitru.edu.pe/bitstream/handle/UNITRU/8851/2E%20234.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Tienda M, Quiralte A. (s.f.). *Otras complicaciones de las FAVI. Cuidados de enfermería. Rev Enferm Nefrol.* Recuperado de [https://www.revistaseden.org/files/3320\\_otras%20aplicaciones.pdf](https://www.revistaseden.org/files/3320_otras%20aplicaciones.pdf)

Txaroa. (2015, Marzo 22). *Catéter para Hemodialisis.* Recuperado de <https://nefrocrucos.com/2015/03/22/cateter-para-hemodialisis/>

Valverde, L., & Zari, M. (2016). *Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el autocuidado de pacientes sometidos a tratamiento sustitutivo de la función renal del centro Diali Life-Cuenca 2016* (Universidad de Cuenca Facultad de Ciencias médicas escuela de enfermería). Recuperado de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/handle/123456789/25647>

## 11. Anexos

## Anexo 1

## Matriz de consistencia

TEMA	OBJETIVOS GEENERAL Y ESPECÍFICOS	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	ÍNDICE DEL MARCO TEÓRICO	METODOLOGÍA
<p>Nivel de conocimientos sobre el autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa en pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala.</p>	<p><b>Objetivo General</b> Determinar el nivel de conocimientos sobre el autocuidado y complicaciones de la fistula arteriovenosa en pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala en el periodo Mayo 2019 Abril 2020.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las características sociodemográficas de la población en estudio.</li> <li>• Identificar el nivel de conocimientos de los pacientes hemodializados sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa.</li> <li>• Establecer el nivel de conocimientos de los pacientes hemodializados sobre complicaciones de la fistula arteriovenosa.</li> </ul>	<p>¿Cuál es el nivel de conocimiento sobre el autocuidado de la fistula arteriovenosa en pacientes hemodializados del Hospital General IESS Machala?</p>	<p>Insuficiencia renal Insuficiencia renal aguda Insuficiencia renal crónica Hemodiálisis Accesos vasculares Tipos de acceso vascular. Fistula arteriovenosa Clasificación de la fistula arteriovenosa. Autocuidados de la fistula arteriovenosa Vigilancia diaria de la fístula. Autocuidados del paciente tras la realización de FAVI. Complicaciones de la fistula arteriovenosa Hematoma-hemorragia. Infección. Trombosis. Aneurismas y estenosis de la vena. Síndrome de robo. Síndrome de hiperflujo. Recirculación.</p>	<p>La presente investigación tiene un enfoque cuantitativo, un diseño no experimental, el alcance será descriptivo y de cohorte transversal. Se realizará en el Hospital General IESS Machala a los pacientes hemodializados, la técnica que se utilizara es la encuesta y el instrumento el cuestionario.</p>

