



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

**Facultad de Medicina**

**Escuela Profesional de Enfermería**

**Efectividad de un programa educativo en el  
incremento de conocimientos sobre el autocuidado del  
acceso vascular en pacientes sometidos a hemodiálisis  
en un Hospital de Lima, 2018**

**TESIS**

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Enfermería

**AUTOR**

Shirley Fiorella ALARCON FERNANDEZ

**ASESOR**

Dra. Ángela Rocío CORNEJO VALDIVIA DE ESPEJO

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## **Referencia bibliográfica**

---

Alarcon S. Efectividad de un programa educativo en el incremento de conocimientos sobre el autocuidado del acceso vascular en pacientes sometidos a hemodiálisis en un Hospital de Lima, 2018 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Enfermería; 2019.

---



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**  
(Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA)

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



#246

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS  
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO(A)  
EN ENFERMERÍA**

En la ciudad de Lima, a los veintidós días del mes de febrero del año dos mil diecinueve y en cumplimiento a lo señalado en el inciso "c" del Art. 113 del estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (R.R. N° 03013-R-2016), se ha realizado la sustentación de la tesis titulada **"EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN EL INCREMENTO DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL AUTOCUIDADO DEL ACCESO VASCULAR EN PACIENTES SOMETIDOS A HEMODIÁLISIS EN UN HOSPITAL DE LIMA, 2018"**, sustentada por la Bachiller en Enfermería:

**SHIRLEY FIORELLA ALARCON FERNANDEZ**

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería, habiendo obtenido el calificativo de:


**DIECISIETE (17)**

Lo que se da fe:

  
MG. MISTRAL CARHUAPOMA ACOSTA  
**Presidenta**

  
MG. JUANA MATILDE CUBA SANCHO  
**Miembro**

  
LIC. GLADYS GARCIA ARIAS  
**Miembro**

  
DRA. ANGELA ROCÍO CORNEJO  
**Asesor (a)**



RALP/vgd

Av. Grau 755 – Lima 1 – Apartado Postal 529 – Lima 100 – Perú, E.A.P. de Enfermería 619 7000 anexo 4619  
Web: [www.unmsm.edu.pe/medicina](http://www.unmsm.edu.pe/medicina) - E-mail de la Escuela de Enfermería:  
[epenfermeria.medicina@unmsm.edu.pe](mailto:epenfermeria.medicina@unmsm.edu.pe)

**“EFECTIVIDAD DE UN PROGRAMA EDUCATIVO EN EL INCREMENTO  
DE CONOCIMIENTOS SOBRE EL AUTOCUIDADO DEL ACCESO  
VASCULAR EN PACIENTES SOMETIDOS A  
HEMODIÁLISIS EN UN HOSPITAL  
DE LIMA, 2018”**

## INDICE

	Pág.
Resumen	vii
Summary	viii
Presentación	xix
<b>CAPITULO I: EL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
1.1. Planteamiento del problema, Delimitación y Formulación	1
1.2. Formulación de Objetivos	4
1.2.1. Objetivo General	4
1.2.2. Objetivos Específicos	4
1.3. Justificación de la Investigación	5
<b>CAPITULO II: BASES TEORICAS Y METODOLOGICAS</b>	<b>6</b>
2.1. MARCO TEORICO	6
2.1.1. Antecedentes del Estudio	6
2.1.2. Base Teórica Conceptual	8
2.1.2.1. El paciente con hemodiálisis	8
2.1.2.2. Autocuidado	13
2.1.2.3. Rol de Enfermería en el Cuidado de los pacientes con Hemodiálisis	15
2.1.3. Definición operacional de términos	18
2.1.4. Formulación de la Hipótesis	19
2.1.5. Identificación de variables	19
2.2. DISEÑO METODOLOGICO	19
2.2.1. Tipo de investigación, nivel y método	19
2.2.3. Descripción del Área de Estudio	20
2.2.3. Población	20
2.2.4. Criterios de inclusión	20

2.2.5. Criterios de exclusión	21
2.2.6. Muestra. Muestreo	21
2.2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
2.2.8. Validez.	21
2.2.9. Proceso de recolección y análisis estadístico de los datos	22
2.2.10. Consideraciones éticas	24
<b>CAPITULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	25
3.1. Resultados	25
3.1.1. Datos Generales	25
3.1.2. Datos Específicos	26
3.2. Discusión	30
<b>CAPITULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	32
Conclusiones	32
Recomendaciones	32
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS</b>	33
<b>ANEXOS</b>	40

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico</b>		<b>Pág.</b>
<b>1</b>	Conocimientos de las medidas de autocuidado del acceso vascular de los pacientes sometidos a hemodiálisis en un hospital de Lima, 2018	26
<b>2</b>	Conocimiento de las medidas de autocuidado del acceso vascular en la dimensión de abrigo en pacientes sometidos a hemodiálisis en un hospital de Lima, 2018	27
<b>3</b>	Conocimiento de las medidas de autocuidado del acceso vascular en la dimensión de prevención en pacientes sometidos a hemodiálisis en un hospital de Lima, 2018	28
<b>4</b>	Conocimientos de las medidas de autocuidado del acceso vascular en la dimensión de higiene en pacientes sometidos a hemodiálisis en un hospital de Lima, 2018	29



## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar la efectividad de un programa educativo en el incremento de conocimientos sobre el autocuidado del acceso vascular en pacientes sometidos a hemodiálisis en el hospital de Lima. **Material y Metodología:** tipo cuantitativo, nivel aplicativo y método pre experimental. La muestra estuvo conformada por 23 pacientes, y el instrumento que se utilizó fue el cuestionario que constó de 19 preguntas de alternativa múltiple. La investigación tuvo 3 momentos: antes de la aplicación del programa, el programa en sí, y después de la aplicación del programa, previamente aplicando el consentimiento informado. **Resultados:** Del 100% (23) el 17% (4) no conocen las medidas de autocuidado del acceso vascular antes del programa, y después del programa un 74% (17) las conocen. **Conclusiones:** Se ha demostrado estadísticamente la efectividad del programa de autocuidado del acceso vascular en paciente sometidos a Hemodiálisis, y porcentualmente al pasar de 17% a 74% el conocimiento de los pacientes.

**Palabras claves:** Acceso vascular, efectividad del programa, conocimiento, autocuidado y paciente.

## SUMMARY

**Objective:** To determine the effectiveness of an educational program in the increase of knowledge about self-care of vascular access in patients undergoing hemodialysis in the hospital of Lima. **Material and Methodology:** quantitative type, application level and pre-experimental method. The sample consisted of 23 patients, and the instrument that was used was the questionnaire that consisted of 19 multiple choice questions. The investigation had 3 moments: before the application of the program, the program itself, and after the application of the program, previously applying the informed consent. **Results:** Of the 100% (23) 17% (4) do not know the measures of self-care of the vascular access before the program, and after the program 74% (17) know them. **Conclusions:** The effectiveness of the self-care program of vascular access in patients undergoing hemodialysis has been statistically demonstrated, and percentage by percentage from 17% to 74% of patients' knowledge.

**Key words:** Vascular access, program effectiveness, knowledge, self-care and patient.

## PRESENTACIÓN

La Enfermedad Renal Crónica (ERC) es considerada un problema de salud pública a nivel mundial, debido al incremento del número pacientes y la poca oferta de servicios para su tratamiento.

Uno de los tratamientos es la hemodiálisis, que utiliza un filtro como riñón artificial para purificar la sangre y eliminar los desechos, para lo cual se necesita un acceso vascular: fistula arteriovenosa, injerto o catéter.

El autocuidado del acceso vascular en pacientes con hemodiálisis toma una gran relevancia debido a que dependerá de esto si evita futuras complicaciones, por lo tanto, la información es la encargada de mejorar el autocuidado mediante estrategias de aprendizaje lo que genera aumento y reforzamiento de sus conocimientos de autocuidado del acceso vascular

La labor de Enfermería cumple un rol importante debido a que sus actividades en el campo de hemodiálisis no solo son asistenciales, sino educativas motivando a los pacientes a que generen un mejor autocuidado.

El estudio de investigación consta de 4 capítulos. En el **Capítulo I:** se presenta el planteamiento, delimitación y formulación del problema, objetivos, justificación de la investigación; **Capítulo II:** se detalla los antecedentes del estudio, base teórica y diseño metodológico; **Capítulo III:** se encuentran los resultados y discusión y el **Capítulo IV:** se incluyen las conclusiones y recomendación de la investigación, luego sus referencias bibliográficas y anexos.

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, DELIMITACIÓN Y FORMULACIÓN**

Actualmente la IRC es considerada un problema de salud pública a nivel mundial, debido al incremento del número pacientes y la poca oferta de servicios para su tratamiento. Según el Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante Renal de Panamá en el año 2013, la Terapia de Reemplazo Renal (TRR) de primera elección es la Hemodiálisis en más de un 80% de los países como: Puerto Rico, Chile, Uruguay, Argentina, entre otros; mientras que la Diálisis Peritoneal solo en los países como: El Salvador, Guatemala y Jalisco tiene mayor énfasis y solo en Costa Rica el trasplante renal tuvo más del 60%.<sup>1</sup>

A partir del 2006 la Organización Mundial de Salud (OMS), la Sociedad Internacional de Nefrología (ISN) y la Federación Internacional de Fundaciones Renales (IFKF) tomaron como iniciativa celebrar el Día Mundial del Riñón, que se llevará a cabo cada segundo jueves de marzo, con el objetivo de concientizar a las personas sobre la importancia de cuidar sus riñones, los factores de riesgo y fomentar comportamientos preventivos.<sup>2</sup>

Según United States Renal Data System, en su reporte del 2015, la incidencia de Insuficiencia Renal Crónica (IRC) es mayor en hombres que mujeres, esto se ve evidenciado, ya que el número de mujeres recibiendo diálisis es menor al de los hombres, en algunos estudios explican que esto se debe a que la IRC tiene una progresión más lento en las mujeres, les

falta tomar conciencia de la enfermedad y tienen un acceso desigual. Mientras la prevalencia por millón de habitantes, de la IRC fue mayor entre los 65 a 74 años en la mayoría de los países como: Cuba, Uruguay, Argentina, entre otros.<sup>3,4</sup>

El Programa de Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal, en el año 2015 publica que existe una tasa de prevalencia de 244.04 por millón de personas, siendo así que la hemodiálisis es el tratamiento más utilizado en un 68.6%. Cabe destacar que hay ciertos factores como: diabetes, hipertensión arterial y obesidad que aumentan el riesgo de presentar dicha enfermedad, por lo que se trata de educar a las personas a realizar actividad física diaria, ingesta de líquido adecuado, evitar el consumo de alcohol y tabaco, y puedan tomar conciencia de su cuidado y eviten desencadenar futuras enfermedades. Los hospitales en el año 2015 realizan estos tratamientos, en un 78.5% en Essalud, 16% en Minsa y 5.3% en Fuerzas Armadas.<sup>5,6</sup>

Se han realizado investigaciones donde concuerdan que los programas educativos incrementan los niveles de conocimiento, empoderando a la persona en su cuidado y mejorando su calidad de vida.<sup>7,8</sup>

Por su parte el equipo de salud viene trabajando con diferentes terapias de Reemplazo Renal, las cuales vienen a ser: Hemodiálisis, Diálisis Peritoneal y Trasplante Renal, dentro de las cuales la primera es la más usada e indicada a los pacientes. Para iniciar este tratamiento se requiere primero de la creación de un acceso vascular, el cual podría ser una fistula Arteriovenosa, catéter venoso o injerto, los cuales pueden ser temporales o permanentes dependiendo la fase de la enfermedad en que se encuentre. Por lo que cada paciente debe aprender los cuidados con respecto al acceso vascular, debido a que es una experiencia totalmente nueva a la

cual debe adaptarse, de la mejor manera, ya que pasara no solo por cambios físicos sino también, presentara problemas emocionales, sociales, económicos, lo cual demanda tener un mayor autocuidado, y es en la familia donde buscara el apoyo y fuerza para lograr un autocuidado adecuado.

Por lo tanto, la enfermera(o) brinda un cuidado integral, humanizado en cada paciente, educando en los temas de alimentación, cuidado de acceso vascular y signos de alarma en cada sesión de tratamiento para reforzar e incrementar sus conocimientos, logrando disminuir sus inquietudes y dudas.

En el servicio Nefrología del Hospital Nacional Dos de Mayo al interactuar con pacientes de Hemodiálisis refieren lo siguiente: “No sé cómo cuidar mi catéter, me explico el doctor pero ya me olvide”, “Una vez después de la sesión hemodiálisis, cuando ya me iba a mi casa, me di cuenta que donde estaba la fistula estaba sangrando mucho y no sabía qué hacer, regrese y me dijeron que tenía que hacer un presión suave, pero yo no sabía”, “No sé qué paso con mi fistula, pero me dijeron que ya no funcionaba, creo que era porque días antes me puse mal y me tomaron la presión en ese brazo donde estaba la fistula”; asimismo los familiares refieren: “Una vez a mi papa se le salió su catéter, y yo por miedo solo atine a colocarse de nuevo, pero no sé si era lo correcto”, “Cuido mucho la actividades que hace en casa mi mama, no quiero que se golpee en el brazo de la fistula”.

Surgen interrogantes como: ¿Son conscientes los pacientes del cuidado de su acceso vascular?, ¿Conocen las consecuencias que trae el no cuidarlo?, ¿Un programa de autocuidado sobre el acceso vascular

mejorara sus conocimientos?, ¿Existe algún programa que brinde conocimientos sobre el acceso vascular?

### **Formulación del Problema**

Después de estas reflexiones se plantea la siguiente interrogante de investigación:

¿Cuál es la efectividad de un programa educativo en el incremento de conocimientos sobre el Autocuidado del Acceso vascular en pacientes sometidos a Hemodiálisis en el Hospital Nacional Dos de Mayo, 2018?

## **1.2. FORMULACIÓN DE OBJETIVOS**

### **1.2.1. Objetivo General**

- Determinar la efectividad de un programa educativo en el incremento de conocimientos sobre el Autocuidado del Acceso Vascular en pacientes sometidos a Hemodiálisis en el Hospital.

### **1.2.2. Objetivos Específicos**

- Identificar los conocimientos que tienen los pacientes sobre el autocuidado del acceso vascular antes de la implementación del programa de educativo.
- Implementar el programa educativo sobre el Autocuidado del acceso vascular a los pacientes de Hemodiálisis.

- Identificar los conocimientos que tienen los pacientes sobre el autocuidado del acceso vascular después de la implementación del programa de educativo.

### **1.3. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

La enfermedad renal crónica, ha ido aumentando en los últimos, ya que los síntomas no se evidencian hasta en las últimas fases, cuando el riñón pierde la mayoría de sus funciones, por lo que se denomina una enfermedad crónica, progresiva e irreversible, y requiere una evaluación integral para comenzar con un tratamiento adecuado.

Uno de los tratamientos es la hemodiálisis, el cual se realiza de manera ambulatoria, por lo cual es importante estudiar los conocimientos que tienen los pacientes, debido a que el paciente se vuelve dependiente de una máquina y el éxito de su tratamiento, está en los cuidados de la fistula Arteriovenosa o catéter venoso periférico.

Por lo tanto, el rol de la Enfermera, es brindar una asertiva información y adecuada educación para lograr un correcto autocuidado con respecto a su acceso vascular, y esto ayudaría a disminuir el número de hospitalizaciones, infecciones del catéter, complicaciones con la fistula. Mediante esta investigación, se pretende tomar conciencia de que un programa educativo ayudaría al personal de Enfermería en propiciar los conocimientos de los pacientes sobre su acceso vascular, pudiendo así evitar reingresos y complicaciones.



## **CAPITULO II**

### **BASES TEÓRICAS Y METODOLOGICAS**

#### **2.1 MARCO TEORICO**

##### **2.1.1. Antecedentes del Estudio**

###### **En el ámbito internacional**

En Ecuador el año 2017, Juca M. realizó una investigación sobre cuidado de acceso vasculares y dentro de sus principales hallazgos encontró que los usuarios no aplicaban medidas básicas de cuidado del acceso vascular.<sup>9</sup>

Mendoza en el año 2016 en Nicaragua realizó una investigación sobre gestión del autocuidado en pacientes hemodializados, encontrando que su muestra si cumplía con los cuidados de higiene y de prevención de complicaciones con el catéter.<sup>10</sup>

En Ecuador en el año 2015, Tasinchana V. realizó una investigación sobre el autocuidado en pacientes post diálisis, teniendo como uno de sus principales hallazgos que los cuidados adecuados y oportunos ayudan a mantener una la calidad de vida óptima.<sup>8</sup>

Cevallos en el año 2015 en Ecuador realizó una investigación sobre aplicación del autocuidado en pacientes de hemodiálisis, encontrando que su muestra la mayoría era personas adultas mayores, desempleadas; y desconocían de el lavado de manos.<sup>11</sup>

En México el año 2013, Torres M. realizó una investigación sobre la influencia del apoyo educativo en su capacidad de autocuidado, y dentro de sus principales hallazgos encontró que incrementaron sus conocimientos, logrando mejores niveles de bienestar y autoestima.<sup>12</sup>

### **En el ámbito Nacional**

Zapana L. en el año 2017 en Puno realizó una investigación sobre el efecto de intervención educativa en pacientes de hemodiálisis, encontrando que en su muestra se incrementaron los conocimientos de manera significativa.<sup>13</sup>

En Trujillo el año 2017, Tello realizó una investigación sobre el autocuidado en adultos que reciben hemodiálisis, y dentro de sus principales hallazgos encontró que la dimensión mas afectadas son de la higiene y cuidado de la piel.<sup>14</sup>

Guevara en el año 2017 en Lima realizó una investigación sobre conocimientos de cuidados de la fistula arteriovenosa, encontrando que su muestra si presentan un nivel alto de conocimiento en higiene y vestimenta.<sup>15</sup>

En Trujillo el año 2016, Cárdenas realizó una investigación sobre medidas de prevención en adultos mayores con enfermedad renal crónica, dentro de sus principales hallazgos encontró que el programa si es efectivo porque proporciona mejores habilidades para un mejor autocuidado.<sup>7</sup>

Anacleto en el año 2016 en Trujillo, realizó una investigación sobre educación sistematizada en el autocuidado, encontrando que su muestra si incremento los conocimientos y previenen las complicaciones.<sup>16</sup>

En Lima el 2015, Peña realizó una investigación sobre autocuidado en pacientes sometidos a hemodiálisis, y dentro de sus principales hallazgos encontró que su muestra no cumple con los criterios de protección solar y baño diario.<sup>17</sup>

## **2.1.2. Base Teórica Conceptual**

### **2.1.2.1. El paciente con hemodiálisis**

La hemodiálisis es una técnica que reemplaza las funciones principales del riñón, la cual consiste en depurar la sangre a través de un filtro para luego retornarlo al paciente libre de impurezas.<sup>18</sup> Lo cual se realiza mediante un dializador, que se encarga de descartar todos los desechos de la sangre, para luego pasar por una membrana semipermeable y realizar la difusión, convección y ultrafiltración. Este tipo de tratamiento ayuda a controlar la presión arterial, equilibrio ácido – base, formación de eritropoyetina, entre otros.<sup>19,20</sup>

Al ser una de las terapias de reemplazo más utilizadas en los pacientes se debe conocer en que consiste y los cambios que genera en ellos, debido a que se enfrentan a una experiencia nueva, como es la creación de un acceso vascular, y para el cual deben adquirir los conocimientos necesarios para que evite futuras complicaciones.

#### **▪ Sesión**

Un componente importante de la hemodiálisis es el tiempo de duración de cada sesión, debido a que influye en la capacidad de eliminación de solutos y exceso de líquido. Años anteriores se tenía el concepto que a menor tiempo de tratamiento se disminuyen los gastos, pero ahora en la actualidad se requiere fijar un tiempo específico para cada etapa de la

insuficiencia renal crónica, las condiciones del paciente, enfermedades sobreagregadas, entre otras.<sup>21</sup>

En la mayoría de hospitales el tiempo promedio es de 3 a 4 horas por paciente, y la frecuencia es de 3 veces por semana. Es el tiempo uno de los principales factores en este tipo de tratamiento, debido a que tienen que modificar todo su estilo de vida y adaptarse a uno nuevo, por lo que el personal de salud a su cargo, debe brindarle un ambiente agradable, tranquilo y brindar una atención empática e integral, logrando así una mejor adherencia continua al tratamiento.

Es indicado este tratamiento como primera elección, pero primero se debe realizar exámenes y evaluar las complicaciones futuras, para poder dar como opción de terapia de reemplazo renal a la hemodiálisis y sea la más beneficiosa para el paciente y asegure una calidad de vida óptima. Se indican en ciertos casos:

- IRC con depuración de creatinina menor de 10 ml/min
- Pacientes con cirugía abdominal
- Peritonitis bacteriana y fúngica
- Colostomía
- Onfalocele y Gastrosquisis
- EPOC.<sup>22</sup>

Está contraindicado el tratamiento de hemodiálisis solo en los siguientes casos:

- Neoplasia Malignas en órgano o sistemas.
- Intolerancia hemodinámica a la Hemodiálisis.<sup>23</sup>

- ***Tipos de Acceso vascular***

Para empezar con la hemodiálisis se necesita un construir y/o incorporar un acceso vascular, el cual se utilizará como conexión del torrente sanguíneo y la máquina de hemodiálisis. Dentro de los principales accesos tenemos:

- Fistula Arteriovenosa.

Este acceso es considerado como primera opción, debido a que tiene un mayor tiempo de duración, menores complicaciones y es cómodo para el paciente. Consiste en la unión de una vena y arteria, ya sea radiocefálica, braquiocefálica o braquiobasilica, para así lograr un mayor flujo sanguíneo y sea efectivo el tratamiento. Uno de las desventajas de este acceso es el tiempo que demora en usarlo, debido a que se tiene que esperar 3 a 4 meses.<sup>24</sup>

- Injerto Arteriovenoso.

Este tipo de acceso se utiliza cuando no se puede unir la arteria y la vena, por lo que necesitan de un material como el politetrafluoroetileno expandido (PTFEe) para lograr esta unión.<sup>24</sup>

- Catéter Venoso

Es un tipo de acceso de emergencia, por que se coloca y se utiliza al instante a la diferencia de los otros accesos. Se puede colocar de 2 o 3 lúmenes, dependiendo el caso y las localizaciones más frecuentes son: yugular y femoral. Tiene como una de sus desventajas el alto riesgo de infecciones, por lo que requiere de cuidados más específicos y pertinentes, es la enfermera quien maneja los accesos vasculares y quien en cada

sesión de tratamiento cura el catéter, observa signos de alarma, cambia de gasas.<sup>24</sup>

- ***Requisitos según el acceso vascular***

***Fistula Arteriovenosa (FAV)***

Los principales requisitos son:

- Luz arterial de calibre  $\geq 2\text{mm}$
- Flebografía normal
- Ausencia de cicatrices en extremidades y tórax.<sup>24</sup>

***Injerto Arteriovenoso***

La principal es arteria y vena con un diámetro no menor de 3.5 -4 mm.<sup>24</sup>

***Catéter Venoso***

Necesita un Eco Doppler, Arteriografía y Flebografía normal, y una vena cefálica de 6 cm.<sup>24</sup>

Varias investigaciones concluyen que 1 de cada 3 pacientes de diálisis peritoneal pasan a hemodiálisis, debido a los repetitivos episodios de peritonitis, por lo que la hemodiálisis es la más aceptada.<sup>20</sup>

- ***Cambios en el estilo de vida***

Los pacientes se adaptan a un nuevo estilo de vida, para poder llevar una calidad de vida adecuada y sin complicaciones, dentro de las cuales los cambios más importantes son:

- Alimentación, se restringe el consumo de potasio y sodio debido a que su acumulación, ayuda a retener más líquidos y provocar una

arritmia cardiaca. También se les recomienda una dieta hipoproteica, debido a que las proteínas producen desechos nitrogenados como: urea y creatinina.

- Controlar cuanto liquido ingiere, incluyendo las comidas, ya que el riñón no puede eliminarlo fácilmente, y puede generar exceso de líquido evidenciándose con edemas en miembros superiores, inferiores y presión arterial elevada.
- Evitar el consumo de tabaco y alcohol.
- Desarrollar ejercicio físico por lo menos 30 minutos al día.
- Dormir por lo mínimo 8 horas, en una ambiente ventilado e iluminado, cuidando no hacer presión en la fistula o catéter.
- Cuidar su higiene bucal, cepillándose después de cada comida, con cepillo suave para evitar el sangrado de las encías.
- En la higiene utilizar jabón neutro, para evitar reseca la piel.<sup>25</sup>

#### ▪ **Objetivos de la dieta**

Dentro de los principales objetivos se tiene:

- Mantener una ganancia de peso adecuado entre diálisis, logrando subir a lo máximo 1kg por día.
- Restringir el consumo de potasio y fosforo.
- Sustituir de cierta manera las vitaminas y proteínas perdidas en cada sesión de hemodiálisis.<sup>26</sup>

El cumplimiento de estos objetivos debe ser de sumo interés en pacientes hemodializados, por que es, en las actividades diarias donde aprende y refuerza esta información, siendo supervisadas por la Enfermera quien

indaga de manera sutil, como va su alimentación, higiene y descanso para que luego en caso halla inquietudes se puedan expresar sin temor.

#### ▪ ***Complicaciones***

Dentro de las principales complicaciones se consideran las siguientes:

- Hipotensión, la más frecuente, debido a la rápida disminución del volumen sanguíneo, generando taquicardia, náuseas, vómitos, mareo en el paciente.
- Hipertensión, es poco frecuente y suele ser asociado a otra complicación y no netamente al tratamiento.
- Calambres, se ocasiona como respuesta a la rápida eliminación de líquidos, por lo que el paciente estira sus pies o apoya con fuerza contra una superficie.
- Fiebre, usualmente es la primera manifestación de una infección por bacterias o virus.<sup>27,28</sup>

Es la labor de Enfermería, el poder reconocer oportunamente estas complicaciones y comunicar inmediatamente al médico, para poder intervenir eficazmente.

#### ▪ ***Cuidados de la piel***

Debido al aumento de urea, desequilibrio entre calcio y fosforo que tienen los pacientes con IRC se ocasiona en la piel alteraciones: pigmentación difusa, prurito, xerosis, dermatosis ampollosa. Por lo tanto, se debe informar al paciente como serán los cuidados a partir de ahora.<sup>29,30</sup>

#### **2.1.2.2. Autocuidado**



Varias autoras mencionan que, el autocuidado son destrezas y/o habilidades que se aprenden en el día a día, de manera voluntaria, continua, con el fin de recuperar o mantener su salud.<sup>31</sup> En ciertas situaciones la persona necesita de un apoyo familiar, el que se quedara hasta que la persona logre por si sola su propio autocuidado.<sup>32,33</sup> Dorothea Orem, establece la Teoría General del Autocuidado, la cual se divide en 3 sub teorías:

▪ ***Teoría General del Autocuidado (Autora Dorothea Orem)***

Se necesita de 3 requisitos para poder alcanzar un autocuidado según la autora, los cuales son:

- Autocuidado Universal, es la respiración, eliminación, actividad, entre otros, por lo que son innatos y todos tiene este autocuidado.
- Autocuidado del Desarrollo, lograr un ambiente seguro y adecuado para las personas en sus diferentes etapas de vida, para así mantener un desarrollo óptimo.
- Autocuidado de desviación de la salud, son los vinculados a la salud.<sup>33</sup>

▪ ***Teoría del Déficit de Autocuidado***

En esta parte se busca el origen/ causa del déficit y determinar cuáles serían las intervenciones oportunas de la Enfermera, para que en un tiempo prudente pueda recuperarse y se pueda hacer cargo de su propio autocuidado.<sup>33</sup>

- ***Teoría de Sistemas de Enfermería***

Es el modo de como la Enfermera atenderá a las personas de acuerdo a sus necesidades, dentro de los cuales se tiene:

- Sistema totalmente compensador, se denomina así, porque el paciente no puede cumplir su autocuidado, necesitando la ayuda de una Enfermera para que los realice, brindándole confianza y protección.
- Sistema parcialmente compensador, se denomina así, cuando el paciente participa en ciertas actividades de su autocuidado, mientras la Enfermera compensa las que él no puede realizar.
- Sistema apoyo – educación, el paciente por si solo puede realizar su autocuidado, pero todavía necesita el apoyo de la Enfermera como educadora.<sup>33</sup>

Para el caso de la presentación investigación, que trata del autocuidado del paciente de su acceso vascular, se aplica el sistema de apoyo – educación por parte de la enfermera.

### **2.1.2.3. Rol de Enfermería en el cuidado de los pacientes con Hemodiálisis**

La enfermera hace énfasis en 4 aspectos importantes:

- Educación

Durante cada sesión de tratamiento, la enfermera refuerza la información sobre la alimentación a seguir, mantener un peso ideal, poca ingesta de líquidos, cuidados de su acceso vascular, higiene, entre otros, no solo al

paciente sino también al familiar, quien es, su soporte durante toda esta enfermedad, y será el encargado de ayudarlo en su autocuidado en casa.

En el programa educativo se utilizó la técnica del sociodrama, debido a que se adecuaba al contexto, tipo de paciente, tiempo.

- **Parámetros de la hemodiálisis**

Se debe interpretar y registrar los valores que aparecen en la máquina de hemodiálisis, para corroborar la eficacia del tratamiento y la funcionalidad del acceso vascular.<sup>34</sup>

- **Acceso vascular**

Se brinda información antes, durante y después de cada sesión de hemodiálisis, para prevenir futuras complicaciones

### **Cuidados interdiálisis**

La encargada de brindar información durante la hemodiálisis, es la enfermera, quien orientara sobre que actividades puede y no realizar.

#### **Fistula Arteriovenoso**

- Acudir al tratamiento en compañía de un familiar o amigo, debido a que después del tratamiento puede presentar mareos, náuseas, entre otros, y necesita el apoyo de alguien para retornar a su casa.
- Acudir con ropa abrigadora, debido a que la sala de Hemodiálisis mantiene una temperatura baja.
- Lavarse la zona del acceso con agua y jabón neutro antes que comience el tratamiento.

- Luego del tratamiento se deja el apósito 24 horas, y se retira humedeciendo y evitando tirones.
- No retirarse la costra formada en la punción.<sup>35-36</sup>

### Catéter Venoso

- Acudir al tratamiento en compañía de un familiar o amigo, debido a que después del tratamiento puede presentar mareos, náuseas, entre otros, y necesita el apoyo de alguien para retornar a su casa.
- Acudir con ropa abrigadora, debido a que la sala de Hemodiálisis mantiene una temperatura baja.
- Verificar la higiene del vendaje del catéter y su permeabilidad.
- Utilizar todas las medidas de bioseguridad durante el tratamiento
- Educación en el cuidado del acceso y su manejo es exclusivo de Hemodiálisis.<sup>36</sup>

### **Cuidados post diálisis**

#### Fistula Arteriovenoso

- Evaluar diariamente el thrill que es como una vibración o zumbido continuó denominado frémito y soplo.
- Evitar rascarse en la zona del acceso
- Utilizar el brazo donde no se encuentra el acceso para la toma de presión y extracción de muestra.
- Evitar levantar peso exagerado, máximo 2 kg.
- Usar ropa ligera y no apretada, para evitar que haga presión sobre la fistula.
- Realizar ejercicios de fortalecimiento apretando una pelota de goma.
- Evite toser o estornudar en dirección a la fístula.

- Evitar cambios de clima muy bruscos, debido a que puede producir vasoconstricción en el frío y vasodilatación en el calor.
- Identificar signos de infección: enrojecimiento, calor, dolor, fiebre y signos de isquemia en el brazo del acceso.<sup>37-39</sup>

### Catéter Venoso

- Cuando realiza el baño, se necesita cubrir el catéter con una cubierta impermeable.
- Evitar la extracción de sangre del catéter, es solo exclusivo para hemodiálisis.
- Cuando descansa evitar dormir del lado del catéter.
- El manejo del catéter es exclusivo de la enfermera de hemodiálisis, quien realiza su curación, vendaje y administración de medicamentos.
- Educación al paciente y familia sobre el cuidado del catéter y signos de alarma.
- En situación de sangrado comprimir con una gasa y acudir al hospital.<sup>36-40</sup>

### **2.1.3. Definición operacional de términos**

Se mencionaran las siguientes definiciones para facilitar la comprensión de la investigación:

- **Acceso Vascular:** conexión de arteria y vena o catéter venoso, por donde se realiza el pasaje de sangre de la persona a la máquina de diálisis y se purifique, la ubicación del catéter puede ser yugular interna o femoral y la fistula braquiocefálica y braquiobasilica.

- **Efectividad del programa:** Será efectivo el programa de autocuidado del acceso venoso, cuando el número de respuestas acertadas sea mayor al 75%.
- **Conocimiento:** información que tiene el paciente que recibe hemodiálisis sobre los cuidados del acceso vascular, cuidados preventivos de posibles complicaciones y signos de alarma e higiene.
- **Autocuidado:** son todas las acciones que cada paciente realiza en su día a día para mejorar y mantener la funcionalidad de su acceso vascular, ya sea fistula o catéter.
- **Paciente:** son todas las pacientes que acuden al tratamiento de Hemodiálisis del Hospital Nacional Dos de Mayo para sus sesiones.

#### **2.1.4. Formulación de Hipótesis**

El programa educativo sobre el autocuidado del acceso vascular, aplicado a pacientes sometidos a Hemodiálisis es efectivo porque incrementa sus conocimientos.

#### **2.1.5. Identificación de variables**

**Independiente:** Programa Educativo

**Dependiente:** Conocimientos sobre autocuidado del Acceso vascular

**Intervinientes:** Fueron registrados y para controlar el impacto en los resultados.

### **2.2. DISEÑO METODOLOÓGICO**

#### **2.2.1. Tipo de investigación, nivel y método**

El presente trabajo de investigación es de tipo cuantitativo, porque se puede medir la variable, nivel aplicativo porque busca mejorar los

conocimientos de autocuidado acerca de los accesos vasculares por parte de los pacientes, y se aplicó el método pre experimental, porque tendrá solo un grupo para obtener información antes y después de la aplicación del programa.

### **2.2.2. Descripción del Área de Estudio**

El estudio se realizó en el Hospital Nacional Dos de Mayo, ubicado entre el Parque Historia de la Medicina Peruana S/N, altura de la cuadra 13 de Av. Grau, en el distrito de Cercado de Lima, provincia Lima, pertenece al Ministerio de Salud. En el Servicio de Hemodiálisis laboran 3 enfermeras en la mañana y por la noche 2. Cada enfermera se encarga de un promedio de 4 o 5 pacientes por turno, el cual dura aproximadamente 3 a 4 horas, ingresando el primer turno a las 7 am y saliendo a las 10 am, el segundo turno a las 10:30 am y terminando a las 1:30, el tercer turno 2:30 pm a 5:30pm, el cuarto turno 6:00 pm a 9:00pm y el quinto turno de 9:30 pm a 12:30 pm.

### **2.2.3. Población**

La población de estudio estuvo conformada por 60 pacientes que asisten al Hospital Nacional Dos de Mayo, en el servicio de hemodiálisis.

### **2.2.4. Criterios de inclusión**

- ✚ Pacientes que reciben el tratamiento de hemodiálisis por más de 3 meses de manera ambulatoria.
- ✚ Pacientes con acceso venoso: fistula o catéter
- ✚ Pacientes del tercer y cuarto turno de los días martes, y tercer turno de los días lunes.

### **2.2.5. Criterios de exclusión**

- ✚ Pacientes con limitaciones auditivas y visuales que le impidan participar en el estudio.
- ✚ Paciente con alguna enfermedad psiquiátrica activa.
- ✚ Pacientes hospitalizados en el HNDM.

### **2.2.6. Muestra. Muestreo**

La muestra fue no probabilística por conveniencia, la cual estuvo conformada por 23 pacientes que corresponden al 38.3% de la población; y que respondieron a los criterios de inclusión y que asistieron entre el 20 de julio y el 20 de agosto del 2018.

### **2.2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

La técnica que se utilizó para demostrar la efectividad del programa fue la entrevista y el instrumento un cuestionario (Ver anexo B), los datos generales se tomaron de la historia clínica y las preguntas fueron de tipo abiertas y selección múltiple que evalúan los conocimientos, que en total fueron 19 preguntas.

### **2.2.8. Validez.**

El instrumento fue sometido a validez de contenido mediante el juicio de expertos, el cual estuvo conformado por 6 enfermeras y especialistas en el área de nefrología. Se aplicó la prueba binomial, dando como resultado un p de 0.010, y siendo menor que 0.035 el instrumento es válido. (Ver anexo C)



### **2.2.9. Proceso de recolección y análisis estadístico de los datos**

Se inicio primero con el trámite administrativo en la Oficina de Investigación y Docencia, por mesa de partes para la aprobación del Comité de Ética y Servicio de Nefrología del Hospital Nacional de Dos de Mayo.

Se estableció un cronograma de recolección de datos, en coordinación con la enfermera jefa de Hemodiálisis, presentando un programa educativo (ver anexo F), la cual consistió de sesiones dinámicas, utilizando la técnica de sociodramas en su mayoría y solo en 1 sesión, se utilizó la técnica expositiva – participativa. Se contó con el apoyo de 2 estudiantes de enfermería en todas las sesiones de sociodrama, para lo cual antes se capacitó sobre los temas a tratar, metodología, entre otros.

Los datos fueron recolectados minutos antes que entren al tratamiento de Hemodiálisis, los días lunes de 2:30 pm a 3:30 pm y los días martes de 2:30 pm hasta las 8:00 pm. Debido a que no se pudo juntar a los 23 pacientes en un solo día, se optó por realizar cada sesión en el turno correspondiente, repitiendo así cada sesión para cada turno. La duración para la aplicación del cuestionario fue de 10 a 15 minutos por paciente. El programa educativo consistió en 5 sesiones las cuales se llevaron a cabo durante el mes de julio – agosto. La primera sesión duro 30 minutos donde se realizó, la presentación del programa y aplicación del pre test en cada turno, la segunda sesión fue los días martes de 2:30 pm a 8:00 pm y los días miércoles de 2:30 pm a 3:30 pm en sus respectivos turnos, con una duración de 30 minutos donde se enfatizó el cuidado de la fistula o catéter con respecto a la higiene y abrigo, utilizando como metodología al Sociodrama, la tercera sesión fue los días lunes de 2:30 pm a 3:30 pm y martes de 2:30 pm a 8:00 pm en sus respectivos turnos, con una duración

de 30 minutos donde se enfatizó el cuidado de la fistula o catéter con respecto a las medidas de prevención, la cuarta sesión fue los días viernes de 2:30 pm a 3:30 pm y el sábado de 2: 30 pm a 8:00 pm en sus respectivos turnos, con una duración de 30 minutos donde se reforzó lo aprendido en las sesiones anteriores y por consiguiente en la quinta sesión y ultima se aplicó el post test para poder evaluar los resultados de la intervención.

Después de recolectar los datos se procedió a elaborar un libro de códigos (Ver Anexo H), el cual permitió vaciar los datos de una manera más rápida por el uso del paloteo, luego se procedió a una matriz general utilizando el programa de Excel 2010, el cual permitió el análisis de los datos generales y específicos, mediante gráficos y tablas para responder a los objetivos.

Para la calificación de las preguntas se utilizó lo siguiente:

**Pregunta correcta = 1 punto**

**Pregunta incorrecta = 0 puntos**

Por lo que el puntaje mínimo fue 0 y el máximo 19 para las preguntas con relación a la fistula y catéter venoso.

Para cuantificar la variable, se usó los porcentajes, lo cual permitió hacer dos intervalos para poder clasificar los resultados y determinar el valor final, para ello se utilizó los puntajes obtenidos en el cuestionario.

Se realizó dos mediciones de la variable:

**Conoce: Mayor del 75% de respuestas correctas**

**No conoce: Menor del 75 % de respuestas correctas**

Para la comprobación de la hipótesis se aplicó la prueba estadística de T de Student, a fin de determinar la diferencia entre los conocimientos antes y después de la aplicación del programa. (Ver Anexo D)

#### **2.2.10. Consideraciones éticas**

Para la ejecución de la investigación, se tramito la solicitud al hospital Nacional Dos de Mayo con el fin de pedir el permiso correspondiente para la recolección de datos y su ejecución del proyecto.

Así mismo se brindó a los pacientes un consentimiento informado, explicándoles la finalidad de la investigación y que su participación fue anónima. (Ver Anexo E)

## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

#### **3.1. Resultados.**

##### **3.1.1. Datos Generales.**

Del total de pacientes de Hemodiálisis (23), el 56,5% (13) son de sexo masculino y el otro 43,5% (10) son de sexo femenino. (Ver Anexo G). Con respecto a las edades, el 47,8% (11) tienen entre 29 y 59 años, el 39,1% (9) tienen más de 60 años y el 13,1% (3) tienen entre 18 y 28 años (Ver Anexo G). En cuanto al estado civil, el 52,2% (12) están solteros, el 30,4% (7) son casados y el 17,4% (4) son viudos (Ver Anexo G). El 43,5% (10) son desempleados, el 39,1% (9) son trabajadores y el 17,4% (4) son empleados (Ver Anexo G).

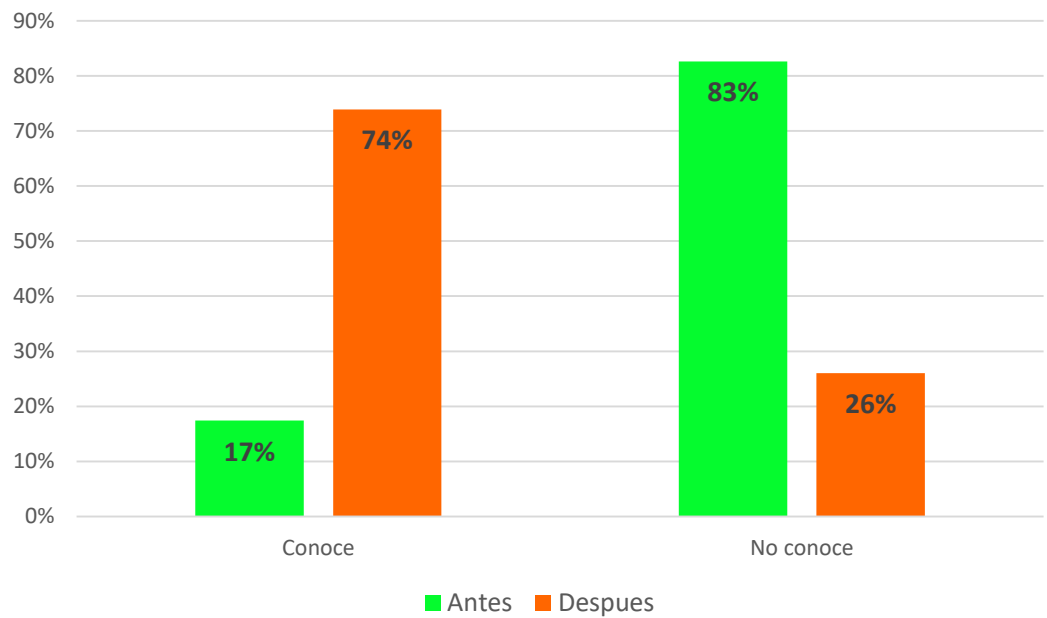
Con respecto al grado de instrucción el 56,5% (13) tienen estudios de secundaria, el 34,8% (8) tienen estudios de primaria y el 8,7% (2) tienen estudios superiores (Ver Anexo G).

##### **3.1.2. Datos Específicos**

Son las dimensiones de los conocimientos de las medidas de autocuidado del acceso vascular de los pacientes sometidos a Hemodiálisis. Las cuales se presentarán a continuación.

### GRÁFICO 1

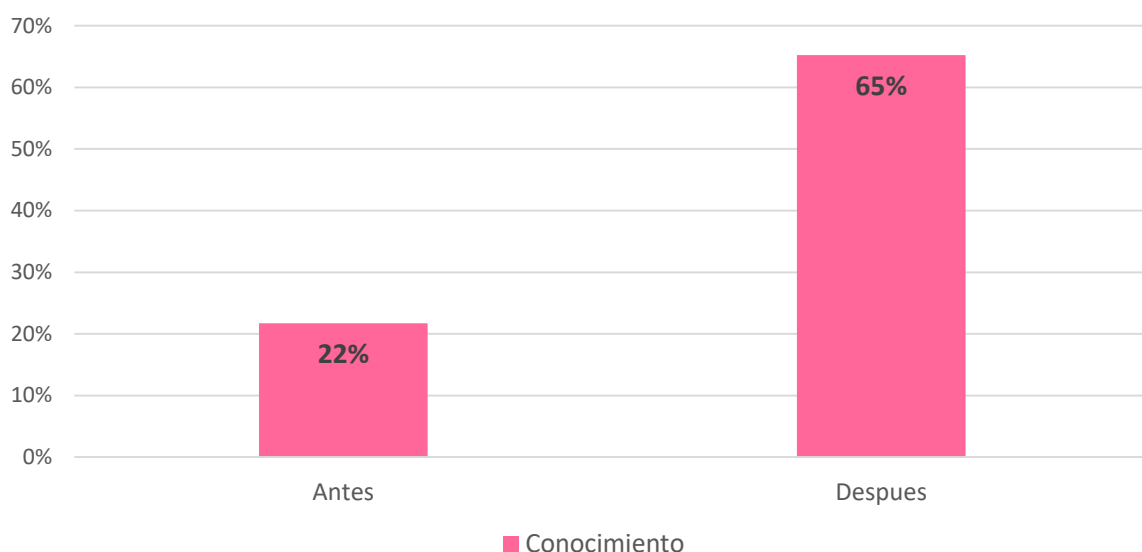
Conocimientos de las medidas de autocuidado del acceso vascular de los pacientes sometidos a hemodialisis en un hospital de Lima, 2018



En el gráfico 1 se puede observar que el 17% (4) no conocen sobre las medidas de autocuidado del acceso vascular antes del programa, y después del programa un 74% (17) conocen las medidas de autocuidado.

## GRÁFICO 2

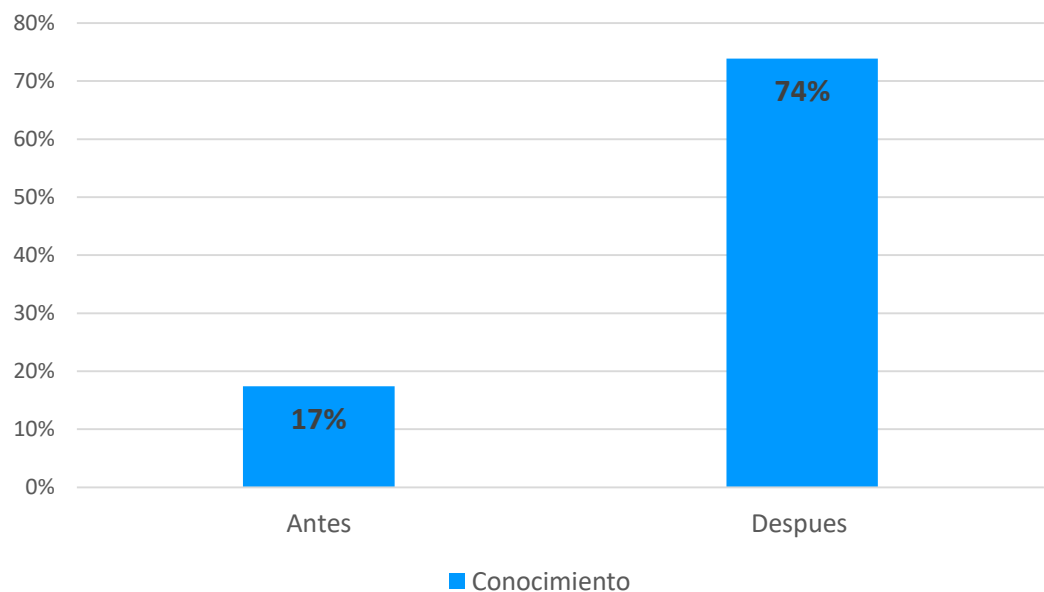
Conocimiento de las medidas de autocuidado del acceso vascular en la dimension de abrigo en pacientes sometidos a hemodialisis en un hospital de Lima, 2018



En el gráfico 2 se puede observar que antes del programa el conocimiento de las medidas de autocuidado en la dimensión abrigo era un 22% (5) y después del programa es 65% (15) conocen sobre las medidas del acceso vascular.

**GRÁFICO 3**

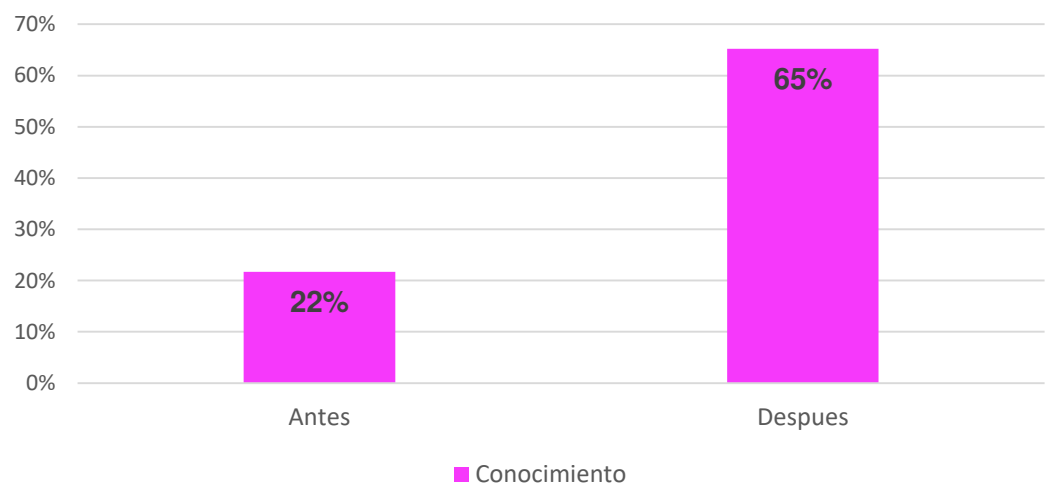
Conocimiento de las medidas de autocuidado del acceso vascular en la dimension de prevencion en pacientes sometidos a hemodialisis en un hospital de Lima, 2018



En el gráfico 3 se puede observar que antes del programa el conocimiento de las medidas de autocuidado del acceso vascular en la dimensión prevención era 17% (4) y después del programa son 74% (17).

**GRÁFICO 4**

Conocimientos de las medidas de autocuidado del acceso vascular en la dimension de higiene en pacientes sometidos a hemodialisis en un hospital de Lima, 2018



En el gráfico 4 se puede observar que antes del programa, el conocimiento de las medidas de autocuidado en la dimensión abrigo era un 22% (5) y después del programa es 65% (15) conocen sobre las medidas del acceso vascular.



### **3.2. Discusión**

Los conocimientos de autocuidado que posee cada paciente, que presenta una enfermedad crónica como la insuficiencia renal, son esenciales porque pueden evitar las repetidas hospitalizaciones.

El tratamiento de la mayoría de pacientes con Insuficiencia Renal es la hemodiálisis, que tiene el propósito de eliminar todos los desechos que retiene el cuerpo, para lo cual se necesita la creación de un acceso vascular, generando cambios físicos como la alteración de la imagen corporal, cambios sociales, por la frecuencia del tratamiento y los cambios en el estado emocional; donde aparecen los sentimientos de tristeza, depresión entre otros.

El autocuidado del acceso vascular es esencial en el paciente, porque debe aprender todos los cuidados esenciales como: alimentación, higiene, abrigo, prevención, entre otros; por lo que esta investigación busca identificar los conocimientos previos que tienen los pacientes y como incrementaría luego de la aplicación de un programa educativo.

Existe concordancia con las investigaciones de Torres, Zapana y Cárdenas donde el programa es efectivo porque aumento los conocimientos. La investigación de Tasinchana concluyó que si los cuidados eran adecuados y oportunos el paciente podrá mantener una calidad de vida adecuada y podrá llevar a cabo sus actividades diarias sin dificultades.

Se aplico la T de Student encontrándose que existe significancia entre los conocimientos que mostraron los pacientes antes y después de aplicado el programa. (Valor de t: 9,39)

En cuanto a las dimensiones, los aspectos preventivos eran menos conocidos como: toma de muestra de sangre y presión arterial, evaluación diaria de la fistula, signos de alarma en la fistula y catéter; y luego de aplicar el programa mejoró el conocimiento de todas las medidas de cuidado que contribuyen a prevenir complicaciones locales como: flebitis, trombosis, estenosis y sistémicas como: shock séptico.

Las dimensiones abrigo e higiene se comportaron de manera similar, pasando de 22% a 65% de conocimientos gracias al programa, siendo que esta condicionado al tema climático, y tomando en cuenta que se tomó la información en los meses de invierno, este tema se torna de la mayor importancia dado que es voluntario, el paciente tiene la potestad de elegir su rutina de higiene y de abrigo, en función de sus patrones culturales.

## **CAPITULO IV**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **Conclusiones**

El presente estudio de investigación llevo a las siguientes conclusiones:

- ✓ Se ha demostrado estadísticamente a través de la t de student la efectividad del programa de autocuidado del acceso vascular en paciente sometidos a hemodiálisis.
- ✓ En la dimensión de abrigo e higiene los conocimientos antes del programa fue 22% y luego 65%.
- ✓ En la dimensión de prevención los conocimientos antes del programa fueron 17% y luego 74%.

#### **Recomendaciones**

- Se recomienda realizar investigaciones comparativas, explorando otras variables como: tiempo de enfermedad, grado de instrucción, edad, entre otros.
- Realizar otras investigaciones utilizando las técnicas de sociodrama.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Gonzales B, Rosa D. y Ferreiro A. El Registro Latinoamericano de Diálisis y Trasplante Renal: la importancia del desarrollo de los registros nacionales en Latinoamérica. *Nefrología Latinoamericana*. Feb – Mar 2017 Vol. 14 Núm. 1 Pág. 12 – 21. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2444903216300051> (Ultimo acceso 1 de junio del 2018)
2. Organización Panamericana de la Salud y Organización Mundial de Salud. *La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal y a mejorar el acceso al tratamiento*. [https://www.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=fr](https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10542:2015-opsoms-sociedad-latinoamericana-nefrologia-enfermedad-renal-mejorar-tratamiento&Itemid=1926&lang=fr) (Ultimo acceso 20 de marzo del 2018).
3. Santana Arroyo. Enfermedades Renales. Estadísticas Mundiales. *Factografía de Salud*. Febrero 2016 Vol. 2 Núm. 2. <http://www.sld.cu/anuncio/2016/02/16/factografico-de-salud-feb-2016-enfermedades-renales-estadisticas-mundiales>. (Ultimo acceso 30 de junio del 2018)
4. ISN – IFKF. World Kidney Day. <http://www.worldkidneyday.org/ckd-2018-spanish/>. (Ultimo acceso 20 de mayo del 2018)
5. Ministerio de Salud. *Diabéticos e hipertensos pueden padecer de una enfermedad renal*. <http://www.minsa.gob.pe/?op=51&nota=16193> (Ultimo acceso 30 de marzo 2018)

6. Ministerio de Salud del Perú. *Análisis de la Situación de la Enfermedad Renal Crónica en el Perú, 2015*. Editorial Sinco Diseño EIRL. Marzo 2016. Lima. Pág. 13. Disponible en: [http://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20%20EL%20PERU%20\(1\).pdf](http://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20%20EL%20PERU%20(1).pdf) (Ultimo acceso 3 de abril del 2018)
7. Cardenas Chávez G. *Programa educativo y conocimiento en medidas de prevención sobre la enfermedad renal crónica en adulto mayor*. [Tesis de Especialidad en Enfermería Nefrología]. Universidad Nacional de Trujillo. 2016
8. Tasinchama Llamba V. *Guía de autocuidado para paciente ambulatorio post diálisis a través del hospital Provincial General Latacunga*. [Tesis de licenciatura de Enfermería]. UNIANDÉS. 2015
9. Juca Barrera M. *Guía de cuidados de accesos vasculares en pacientes sometidos a hemodiálisis en el hospital Homero Castanier Crespo de Azogues*. [Tesis de Maestría]. UNIANDÉS. 2017
10. Mendoza L, García I. y Jiménez J. *Gestión del autocuidado en pacientes con insuficiencia renal crónica, que asiste al programa de hemodiálisis, hospital Escuela Antonio Lenin Fonseca, ii semestre 2016*. [Tesis de licenciatura de Enfermería]. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua. 2017
11. Cevallos Naula D. *Conocimientos y aplicación del autocuidado en pacientes del servicio de diálisis del hospital General Puyo, año 2015*. [Tesis de licenciatura de Enfermería]. Universidad Nacional de Loja. 2016

12. Torres Ramírez M. *Influencia del apoyo educativo en la capacidad de Autocuidado en pacientes que se hemodializan*. [Tesis de Maestría]. Universidad Autónoma de Aguascalientes. 2013
13. Zapana Quispe L. *Efecto de la intervención educativa en el conocimiento sobre la insuficiencia renal crónica en pacientes del centro de Diálisis, Juliaca – 2016*. [Tesis de licenciatura de Enfermería]. Universidad Nacional del Altiplano. 2017
14. Tello García I. *Autocuidado del adulto con insuficiencia renal crónica que recibe hemodiálisis en el centro Particular Virgen de la Puerta, Trujillo – 2017*. [Tesis de licenciatura de Enfermería]. Universidad Privada Antenor Orrego. 2017
15. Guevara J. y Quezada M. *Nivel de conocimiento sobre autocuidado de la fístula Arteriovenosa en pacientes con hemodiálisis del hospital Alberto Leopoldo Barton Thompson - callao, 2017*. [Tesis de licenciatura de Enfermería]. Universidad Privada Arzobispo Loayza. 2017
16. Anacleto Romero P. *Efecto de la educación sistematizada sobre el nivel de autocuidado en pacientes en tratamiento de hemodiálisis- Clínica Santa Lucia – Trujillo 2016*. [Tesis de licenciatura de Enfermería]. Universidad Cesar Vallejo. 2016
17. Peña Lurita J. *Autocuidado de los pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis en el centro de diálisis Nuestra Señora del Carmen Cañete – 2015*. [Tesis de licenciatura de Enfermería]. Universidad San Martín de Porres. 2015
18. Fundación Renal / Iñigo Álvarez de Toledo. *La Hemodiálisis*. Disponible en: <https://www.friat.es/la-enfermedad-renal/la-hemodialis/>. (Último acceso 3 de abril del 2018)

19. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases. *Enfermedad de los Riñones – Hemodiálisis*. Disponible en: <https://www.friat.es/la-enfermedad-renal/la-hemodialis/> (Último acceso 20 de marzo del 2018)
20. Venado E. Aida, Moreno L. José y otros. *Insuficiencia Renal Crónica*. Febrero 2009. Disponible en: [http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/02\\_feb\\_2k9.pdf](http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2009/02_feb_2k9.pdf) (Último acceso 2 de junio del 2018)
21. Himmelfarb Jonathan y Ikizler Alp. *Insuficiencia Renal - Hemodiálisis*. The New England Journal of Medicine. Publicado 4 de noviembre del 2010. Num. 363 Pág. 1833 - 1845 Disponible en: <http://www.intramed.net/contenido.asp?contenidoID=68493> (Último acceso 1 de abril del 2018).
22. Ministerio de Salud y Deportes. Programa Nacional de Salud Renal. *Normas de Diálisis Peritoneal*. 2011. Disponible en <http://www.saludrenal.minsalud.gob.bo/pdf/Normativa/DNDP.pdf> (Último acceso 30 de mayo del 2017),
23. Ministerio de Salud y Deportes. Programa Nacional de Salud Renal. *Normas de Hemodiálisis*. 2011 Lima. Disponible en: <http://www.saludrenal.minsalud.gob.bo/pdf/Normativa/DNH.pdf> (Último acceso 30 de mayo del 2017)
24. Ángel Barba Vélez y Julen Ocharan-Corcuera. *Accesos Vasculares para la Hemodiálisis*. España, 2011 Volumen 108 Numero3 Julio-Septiembre Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-gaceta-medica-bilbao-316-articulo-accesos-vasculares-hemodialisis-S0304485811000709>. (Último acceso 20 de noviembre del 2018)
25. Banderas De las Heras Pilar y Jiménez Díaz Belén. *Guía de Hemodiálisis para Enfermería Conceptos Básicos*. Capítulo 7:

- Acceso Vascular Pág. 63 – 65 Disponible en: <https://es.slideshare.net/jose546/manual-de-hemodialisis> (Último acceso 17 de julio del 2017).
26. Hacer dieta. *Alimentación en pacientes renales en Hemodiálisis*. Disponible en: <http://www.hacerdieta.com/2007/11/04/importancia-de-la-dieta-en-pacientes-renales-en-hemodialisis/> (Último acceso 2 de abril del 2018)
  27. E. Gago y J. Álvarez Grande. *Complicaciones agudas en Hemodiálisis*. Nefrología Vol XI. Numero 1.1991
  28. Alcer. *IRC – Tratamiento – Hemodiálisis – Complicaciones*. Disponible en: <http://www.alcercantabria.com/dialisis-hemodialisis-complicaciones> (Último acceso 9 de febrero del 2018)
  29. Alicia González Horna, Dolores Piña Simón, et al. Manifestaciones dérmicas en hemodiálisis. Cuidados de enfermería ¿nuevo enfoque? Rev. Soc. Esp Enfermeria Nefrol vol.8 no.4 oct./dic. 2005 Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-13752005000400006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-13752005000400006) (Último acceso 1 de marzo del 2018)
  30. NephroCare. El Cuidado de la Piel Disponible: <https://www.nephrocare.es/pacientes/servicios/ayuda-y-asesoramiento/el-cuidado-de-la-piel.html> (Último acceso 21 de febrero del 2018).
  31. Ofelia Tobón Correa. El autocuidado. Una habilidad para vivir. Disponible en: [file:///C:/Users/Pc/Downloads/AUTOCUIDADO%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Pc/Downloads/AUTOCUIDADO%20(1).pdf) (Último acceso 19 de julio del 2017).
  32. María del Pilar Escobar Potes, Zoila Rosa Franco Peláez y Jorge Alberto Duque Escobar. El Autocuidado: Un Compromiso De La Formación Integral En Educación Superior. Colombia 2011. Revista



Hacia la Promoción de la Salud, Volumen 16, No.2, julio - diciembre 2011, págs. 132 – 146 Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v16n2/v16n2a10.pdf> (Último acceso 25 de abril del 2018).

33. Fundamentos UNDS. Dorothea Orem. Publicado el 9 de junio del 2012 Disponible en: <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.pe/2012/06/dorothea-orem.html> (Ultimo acceso 25 de setiembre del 2017)
34. Jordi Mitjà Costa. *Enfermería Blog*. La Enfermera de Hemodiálisis. Disponible en: <http://enfermeriablog.com/la-enfermera-de-hemodialisis/> (Ultimo acceso 4 de julio del 2018)
35. National Kidney Foundation. Lo que necesita saber sobre el Acceso Vascular 2006 – 2007. Disponible en: [https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/va\\_span.pdf](https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/va_span.pdf) (Último acceso 10 de setiembre del 2017).
36. Nefrología Volumen 25. Suplemento1. 2005 Capitulo 3 Pág. 30-32.
37. National Kidney Foundation. Lo que necesita saber sobre el Acceso Vascular 2006 – 2007. Disponible en: [https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/va\\_span.pdf](https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/va_span.pdf) (Último acceso 10 de setiembre del 2017).
38. Sociedad Española de Nefrología. Guías de Acceso Vascular en Hemodiálisis. Capítulo 3: Cuidados del Acceso Vascular.
39. Cuidado de su acceso vascular para hemodiálisis. Actualizado el 11 de noviembre del 2016. Medline Plus (biblioteca nacional de medicina de los EE.UU.) Disponible en: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000591.htm> ( 15 de agosto del 2017)

40. Blog del Servicio de Nefrología del Hospital Universitario Cruces. Catéter Para Hemodiálisis. Publicado el 6 de marzo. Disponible en: <https://nefrocruces.com/2015/03/22/cateter-para-hemodialisis/comment-page-1/> (Último acceso 30 de noviembre del 2017).

# ANEXOS

## INDICE DE ANEXOS

<b>Anexos</b>	<b>Pág.</b>
A. Operacionalización de la Variable	I
B. Instrumento	III
C. Prueba Binomial	VII
D. T student	VIII
E. Consentimiento Informado	IX
F. Programa Educativo	XI
G. Tablas de Datos Generales	XXIX
H. Libro de Códigos	XXXII
I. Datos en Excel	XXXVII

## ANEXO A: OPERACIONALIZACION DE LA VARIABLE

<b>Variable</b>	<b>Definición Conceptual</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Valor Final / Técnica</b>	<b>Definición Operacional</b>
<b>Variable Dependiente</b>  Conocimientos sobre autocuidado del acceso vascular	El término conocimiento indica un conjunto de información sobre los cuidados que cada persona tiene sobre su acceso vascular como: cuidados en su alimentación, ingesta de líquidos y dieta, abrigo, higiene y medidas preventivas para poder lograr disminuir las hospitalizaciones.	Necesidad de Higiene           Necesidad de Alimentación           Necesidad de Abrigo	➤ Cara y manos, incluido el estado de higiene de las uñas. ➤ Baño diario ➤ Uso del Jabón neutro  ➤ Alimentos en su desayuno y almuerzo ➤ Consumo de menestras y verduras verdes ➤ Frecuencia ➤ Suplemento de vitaminas  ➤ Tipo de ropa ➤ Cantidad de ropa	Se utilizó la entrevista y de instrumento el cuestionario          Conoce y desconoce (C) y (NC)	Información que tiene el paciente que recibe hemodiálisis sobre el acceso vascular, cuidados preventivos de posibles complicaciones y signos de alarma e higiene.

		Precauciones	<p>Cuando es fistula</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Toma de muestra de sangre o medición de la presión arterial.</li> <li>➤ Posición para dormir que hace presión en la zona de la fistula</li> </ul> <p>Cuando es Catéter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Exposición del catéter</li> <li>➤ Signos de infección</li> <li>➤ Cambio de gasas del catéter.</li> </ul>		
--	--	--------------	--	--	--

## **ANEXO B: INSTRUMENTO**

### **CONOCIMIENTOS DEL CUIDADO DEL ACCESO VASCULAR**

#### **Datos Generales consignados en la Historia Clínica**

1. Edad:
2. Sexo: a. Femenino ( )                      b. Masculino ( )
3. Estado Civil: a. Soltero ( )                      b. Casado ( )                      c. Viudo ( )
4. Ocupación: a. Estudiante ( )                      b. Trabajador ( )                      c. Empleado ( )  
                    d. otros, especificar ( )
5. Grado de instrucción: a. Primaria ( )                      b. Secundaria ( )                      c. Superior ( )

#### **Datos de la Entrevista.**

##### **I. Presentación**

Buenos días, mi nombre es Shirley Alarcón Fernández, soy estudiante de Enfermería de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, estoy realizando una investigación que tiene como objetivo determinar el conocimiento que se tiene del cuidado de la fistula o catéter.

Es totalmente anónimo, por lo que no se necesario que coloque su nombre y los datos que brinde serán únicamente para la investigación.

Se agradece anticipadamente participación.

##### **II. Instrucciones**

Se le hará unas preguntas, donde tendrá que responder para usted, cual es la correcta.

##### **III. Contenido**

En caso usted presente fistula, responda las siguientes preguntas, sino pase a la pregunta 7.

1. ¿Cuál es la ropa adecuada para una persona con fistula?
  - a. Ropa ligera y suelta.
  - b. Ropa apretada y de algodón.
  - c. Ropa ceñida al cuerpo.
  - d. Ropa apretada
2. ¿Cuándo es necesario tomarle la presión arterial ¿dónde lo deben realizar?
  - a. El brazo donde está la fistula.

- b. El brazo donde no tiene la fistula.
  - c. Simplemente no le toman en ningún brazo.
  - d. Le toman en otra parte del cuerpo.
3. ¿En casos de realizarle una muestra de sangre de que brazo le deben sacar?
- a. El brazo donde está la fistula.
  - b. Le toman de otra parte del cuerpo.
  - c. Simplemente no le toman la muestra.
  - d. El brazo donde no tienen la fistula.
4. ¿Cuál es la posición adecuada para dormir?
- a. Sobre el brazo de la fistula, haciendo presión.
  - b. Decúbito lateral, haciendo presión en el brazo de la fistula.
  - c. No sé.
  - d. En cualquier posición, cuidando de no hacer presión en el brazo de la fistula.
5. ¿Cuántas veces por semana debería evaluar la vibración y el sonido que hace su fistula?
- a. Todos los días.
  - b. Una vez por mes.
  - c. Una vez por semana.
  - d. No se
6. ¿Cómo Ud. se da cuenta de que la fistula no funciona bien?
- a. Presencia de fiebre.
  - b. Ausencia de vibración y sonido en el sitio de la fistula.
  - c. Diarrea y vómitos.
  - d. No sé.
7. ¿Cuánto peso puede levantar con el brazo donde está la fistula?
- a. 5 kilos
  - b. 2 kilos
  - c. No se debe hacer fuerza con ese brazo
  - d. No se

En caso usted presente catéter, responda las siguientes preguntas:

8. En caso presente catéter, responda la siguiente pregunta. ¿Cuál es la ropa más adecuada para una persona con catéter?
- a. Ropa ceñida al cuerpo.
  - b. Ropa ligera y también uso de chalinas.
  - c. Ropa de marcas.
  - d. Cualquier tipo de ropa que sea suelta y de algodón.



9. ¿Con que material debería estar cubierto su catéter?
- a. Solo con un trapo.
  - b. Con una gasa estéril.
  - c. Con una bolsa plástica.
  - d. Con su propia ropa.
10. ¿Cuándo es necesario sacarle una muestra de sangre, de que parte le deberían sacar?
- a. Del catéter.
  - b. De cualquier otra parte del cuerpo, menos del catéter.
  - c. No le sacan.
  - d. Del catéter y brazo.
11. ¿Cómo Ud. se da cuenta que su catéter está infectado?
- a. Presencia de fiebre.
  - b. Diarrea y vómitos.
  - c. Enrojecimiento de la zona del catéter, hinchazón, fiebre y dolor.
  - d. Dolor.
12. ¿Cada cuánto tiempo deberían cambiarle las gasas del catéter la enfermera?
- a. 2 veces al día
  - b. 1 vez al día
  - c. Tres veces por semana.
  - d. Cuando esta humedecido

Si tiene fistula o catéter venoso responda las siguientes preguntas.

13. ¿Cuántas veces a la semana sería necesario el baño?
- a. 2 veces por semana.
  - b. Todos los días.
  - c. 3 veces por semanas.
  - d. 1 vez por semana.
14. ¿Qué cremas considera que puede usar para la piel y que no afecte su fistula o catéter?
- a. Crema hidratante y neutra
  - b. Crema que contiene alcohol
  - c. No se usa ni una crema
  - d. Nose
15. ¿En el día en que momento debería lavarse las manos?
- a. Solo después de ir al baño.
  - b. Antes de recibir medicamentos
  - c. Antes y después de cada actividad y comida.

- d. Antes de ir al baño.
16. ¿Qué jabón usted debería utilizar para bañarse?
- a. Jabón Neutro
  - b. Jabón de lavar ropa.
  - c. Jabón de tocador
  - d. Jabón liquido
17. ¿Cómo deberían estar las uñas?
- a. Limpias y cortas.
  - b. Largas y pintadas.
  - c. Sucias.
  - d. Limpias y largas
18. ¿Cuándo se baña es necesario cambiar el catéter o fistula?
- a. Si
  - b. No
19. ¿Con que cubre su fistula o catéter para bañarse?
- a. No se cubre ni uno
  - b. Con una cubierta permeables para los dos
  - c. Con una cubierta impermeable para el catéter y la fistula no se cubre
  - d. No se

### ANEXO C: PRUEBA BINOMIAL

Ítems	Jueces						P
	1	2	3	4	5	6	
1	1	1	1	1	1	1	0.010
2	1	1	1	1	1	1	0.010
3	1	1	1	1	1	1	0.010
4	1	1	1	1	1	1	0.010
5	1	1	1	1	1	1	0.010
6	1	1	1	1	1	1	0.010
7	1	1	1	1	1	1	0.010

= 0.010

En la tabla, donde se encuentran los resultados de los jueces expertos, evaluados a través de la prueba binomial se puede observar que los valores de p son menores de 0.035, se ha revisado las observaciones y sugerencias a fin de mejorar los ítems del instrumento, en cuanto a la redacción de las preguntas, por lo cual al final el instrumento es válido.

## ANEXO D: T STUDENT

**H<sub>1</sub>:** El programa educativo sobre el autocuidado del acceso vascular aplicado a pacientes sometidos a Hemodiálisis es efectivo porque incrementa sus conocimientos.

**H<sub>0</sub>:** El programa educativo sobre el autocuidado del acceso vascular aplicado a pacientes sometidos a Hemodiálisis es inefectivo porque no incrementa sus conocimientos.

	Media muestral	Desviación estándar
Conocimiento Pre Test	12.1739	2,44303
Conocimiento Post Test	16.3913	1,97114

	Media	Desv. tip	Desv Error Promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia		t	gl	Sig. bilateral
				Inferior	Superior			
Post test – Pre test	4,21739	2,15230	,44879	3,28667	5,14812	9,397	22	,000

Se acepta la hipótesis, por lo tanto, se puede decir el Programa Educativo sobre el autocuidado del acceso vascular aplicado a pacientes sometidos a Hemodiálisis es efectivo porque incrementa sus conocimientos.

## **ANEXO E: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

**TITULO: “Efectividad de un Programa de Autocuidado del acceso vascular en el incremento de conocimientos de los pacientes sometidos a Hemodiálisis en un Hospital de Lima, 2018”.**

**INVESTIGADORA: Shirley Alarcón Fernández**

---

Estimado Señor(a), en esta oportunidad me encuentro realizando un estudio de investigación, por lo que solicito su participación.

Es de carácter anónimo y confidencial, lo que significa, que no necesita poner su nombre.

- **¿Cuál es el propósito del estudio?**

Que sirva como un referente al hospital para crear programas que contribuyan en el conocimiento del cuidado del acceso vascular de los pacientes que se encuentren en el programa de Hemodiálisis.

- **¿Qué sucede si participo en el estudio? ¿Cuánto tiempo estaré en el estudio?**

Al aceptar participar se le hará entrega, de un cuestionario de 17 preguntas, se realizará a través de una entrevista, el cual será llenado en el servicio de hemodiálisis, mientras esperan su turno para su tratamiento, como primera etapa del programa

Luego se empezara con las sesiones educativas, para luego culminar con el post test.

- **¿Cuáles son los beneficios por participar en este estudio?**

De manera directa, ya que incrementaran los conocimientos de los pacientes con respecto al cuidado del acceso vascular y por parte de las enfermeras reconocer el nivel de conocimientos para poder ayudarlos a mejorar su vida.

- **¿Habrá algún Costo por participar en el estudio? ¿Recibiré algo por estar en este estudio?**

No hay ningún costo para participar, como tampoco se brindará algo por su participación.

- **¿Cómo protegeremos su información?**

Los datos proporcionados por Usted serán de uso exclusivo para la investigación, manteniendo su identidad en el anonimato. Si participa, se le solicita responder con total veracidad a las preguntas adjuntas en la entrevista

- **¿Qué hacer si tienes preguntas sobre el estudio?**

Si Usted tiene preguntas y/o requiere información respecto al estudio, puede contactarse con la Investigadora Shirley Fiorella Alarcón Fernández, al número telefónico: 992403857 y con mail: [shirley.alarcon@unmsm.edu.pe](mailto:shirley.alarcon@unmsm.edu.pe)

Si usted siente que lo mencionado en el presente consentimiento informado no se ha cumplido y se ve afectado, puede comunicarse con el Presidente del Comité de Ética del HNDM: Dr. Jorge Alejandro Yarinsueca Gutiérrez, Dirección: Parque Historia de la Medicina Peruana S/N, altura de la cuadra 13 de Av. Grau, Cercado- Lima; Teléfono: 3280028, anexo 8234, correo electrónico: [comite.etica.hndm@gmail.com](mailto:comite.etica.hndm@gmail.com).

- **Declaración de Consentimiento**

El participante tuvo tiempo y oportunidad de hacer preguntas, las cuales fueron respondidas a satisfacción, que no ha sido coaccionado ni influido indebidamente a participar o continuar participando en el estudio y que finalmente acepta voluntariamente participar en el estudio.

_____	_____	_____
<b>Nombre y apellidos del participante</b>	Lugar y	FIRMA
<b>(Escrito con puño y letra del voluntario)</b>	fecha	

_____	_____	_____
<b>Nombre y apellidos de personal a cargo</b>	Lugar y	FIRMA
<b>del proceso de consentimiento (Escrito</b>	fecha	
<b>con puño y letra del voluntario)</b>		

_____	_____
<b>Nombre y Apellido</b>	FIRMA
<b>*(Acompañante o Testigo)</b>	

*\*Certificado que he recibido una copia del consentimiento informado*

\_\_\_\_\_  
**FIRMA DEL PARTICIPANTE**

## **ANEXO F. PROGRAMA EDUCATIVO DE AUTOCUIDADO “Cuidado mi fistula o catéter mejoro mi calidad de vida”**

### **1. Justificación**

Un programa educativo a cargo del personal de salud, genera y refuerza los conocimientos en forma precisa y clara, de un tema en específico que requieren las personas para el cuidado de su salud.

El personal de Enfermería, es quien está a cargo de la mayoría de los programas, los cuales se centran en la promoción y prevención de la salud, como, por ejemplo: fomentar el autocuidado, controles médicos, estilo de vida saludable; los cuales contribuyen a mejorar la calidad de vida de las personas. Se enfatiza sobre todo en las enfermedades crónicas, una de ellas es la Insuficiencia Renal, que tiene opciones de tratamiento, siendo la Hemodiálisis, la de primera elección, pero todas requieren un cambio significativo, debido a que tienen que aprender ciertos cuidados específicos, y que en caso no los cumplan puede traer complicaciones, por lo es importante que reciban una información adecuada y concisa.

El rol de la enfermera, no solo es asistencial, sino educadora, por que refuerza los conocimientos y resuelve dudas, inquietudes, mediante charlas educativas.

### **2. Objetivos**

Al finalizar el programa, los pacientes con acceso vascular de Hemodiálisis sean capaces de:

- Mantener en buenas condiciones el acceso vascular
- Prevenir complicaciones relacionadas al acceso vascular.
- Incrementar los conocimientos del cuidado del acceso vascular con respecto a la higiene, abrigo y prevención.

### **3. Descripción del Programa**

El Programa de Autocuidado consiste en 5 sesiones, de 30 minutos cada una como máximo, las cuales se llevarán a cabo 1 vez por semana, en el primer, segundo y tercer turno de los días lunes y sábado, donde se realizará socio dramas y exposiciones.

#### **4. Recursos**

##### Materiales

- ✓ Cartulinas
- ✓ Hojas Bond
- ✓ Gigantografías
- ✓ Impresiones
- ✓ Plumones
- ✓ Lapiceros
- ✓ Lápiz y borrador
- ✓ Narices de claun
- ✓ Vestimenta de actores
- ✓ Computadora
- ✓ Impresora

##### Humanos

Srta. Shirley Fiorella Alarcón Fernández

Estudiante de Enfermería

Estudiante de Enfermería

#### **5. Metodología**

Fue expositiva y Participativa en la primera sesión, y luego en las demás se hizo uso de sociodramas.

#### **6. Evaluación**

Se aplicó un pre test al inicio del programa y un pos test culminando el programa.



## 7. Cronograma de Actividades

Actividades	Semanas							
	Julio				Agosto			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Presentación del Programa	X	X						
Aplicación del pre test		X	X					
Desarrollo de la primera sesión				X				
Desarrollo de la segunda sesión					X			
Reforzamiento						X		
Aplicación del post test							X	X

## 8. Sesiones del Programa Educativo

### Sesión 1: Presentación del Programa Educativo

<b><i>Objetivos Específicos</i></b>	<b><i>Contenido</i></b>	<b><i>Metodología</i></b>	<b><i>Duración</i></b>	<b><i>Responsable</i></b>
Los asistentes serán capaces de:  Identificar en que consiste el programa.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presentación de la investigadora</li><li>• Presentación del programa educativo, cuantas sesiones serán, duración de cada una.</li><li>• Explicación de la metodología de cada sesión.</li></ul>	Expositiva	5 minutos	Srta. Shirley Alarcón Fernández

Motivar a los asistentes a participar en el programa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicación del consentimiento informado y la importancia que tiene.</li> <li>• Solicitar la firma del consentimiento informado aceptando participar en el programa.</li> </ul>	Expositiva  Hoja del Consentimiento Informado	8 minutos.	Sra. Shirley Alarcón Fernández
Identificar los conocimientos de los cuidados de la fistula o catéter.	Aplicación del pre test.	Cuestionario Validado	20 min.	Srta. Shirley Alarcón Fernández  Estudiante de Enfermería

## Sesión 2: Cuidado de la fistula o catéter con respecto a la higiene y abrigo

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología / Material</b>	<b>Responsable</b>	<b>Duración</b>
Los asistentes serán capaces de:  Lograr que los pacientes reconozcan a la expositora y el tema a desarrollar	<b>Introducción</b>  Tengan ustedes muy buenos días, el día de hoy comenzaremos hablando del cuidado de la fistula o catéter con respecto a la higiene y abrigo que deben de tener. Se entregará solapines en formas de caritas, poniendo dentro de cada una el nombre de la persona.	Expositiva y Participativa  Solapines de caritas	Srta. Shirley Alarcón Fernández	4 min.
Lograr que los pacientes	<b>¿Cómo debe ser el tipo de ropa cuando se tiene fistula o catéter?</b>  Pacientes con fistula, no deben usar ropa		Srta. Shirley Alarcón Fernández	

reconozcan que tipo de ropa es adecuado para cada uno	<p>apretada, ni reloj, vendajes. Más bien ropa suelta, holgada y cómoda para el</p> <p>Pacientes con catéter, no pueden usar chalinas apretadas cerca al catéter, si está en ubicado en el catéter cerca ahí, ni ropa apretada cerca al catéter, ya que disminuye el flujo sanguíneo.</p>	Sociodrama 1 “Que me pongo”	<p>Estudiante de enfermería N°1</p> <p>Estudiante de enfermería N°2</p>	10 min.
Los pacientes conozcan la importancia de la higiene y porque es importante sobre todo en ellos.	<p><b>¿Cómo debe ser la higiene?</b></p> <p>El baño se recomienda diario, para así evitar las infecciones o ingreso de gérmenes.</p> <p>El lavado debe ser antes de comer y después, después de ir al baño, en si después y antes de cada actividad que usted realice para así mantener sus manos</p>	<p>Sociodrama 2 “Aprendiendo juntos”</p> <p>Demostración.</p> <p>Laminas.</p>	<p>Srta. Shirley Alarcón Fernández</p> <p>Estudiante de enfermería N°1</p> <p>Estudiante de</p>	10 min.

	<p>limpias siempre.</p> <p>El jabón recomendado es el neutro, ya que su Ph es 0 y no genera ningún efecto adverso</p> <p>Las uñas deben estar cortas y limpias, es ahí donde se acumulan debajo de las unos restos de comida u otras cosas, que son microorganismo que luego pueden afectar su salud, manifestándose en infecciones.</p> <p>Demostración del lavado de manos</p>		enfermería N°2	
--	--	--	----------------	--

### Sesión 3: Cuidado de la fistula o catéter con respecto a las medidas de prevención

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología/ Material</b>	<b>Responsable</b>	<b>Duración</b>
<p>Los asistentes serán capaces de:</p> <p>Lograr que los pacientes reconozcan a la expositora y el tema a desarrollar</p>	<p><b>Introducción</b></p> <p>Tengan ustedes muy buenos días, el día de hoy comenzaremos hablando del cuidado de la fistula o catéter con respecto a las medidas preventivas que deben de tener.</p> <p>Se entregará solapines en formas de frutas, poniendo dentro de cada una el nombre de la persona.</p>	<p>Expositiva– Demostración</p> <p>Solapines en formas de fruta.</p>	<p>Srta. Shirley Alarcón Fernández</p>	<p>4 min.</p>

<p>Los pacientes conozcan las medidas preventivas de cómo cuidar el acceso vascular y el porqué.</p>	<p><b>¿Qué medidas preventivas se debe tener?</b></p> <p>Pacientes con fistula, en el brazo que esta, no se le puede tomar la presión arterial, ni levantar peso, ni recibir golpes</p> <p>Cuando duerma, no debe hacer presión en su brazo con fistula, sino más bien dejarlo libre para que no malogre la fistula.</p> <p>No se le puede sacar muestra de sangre de ese brazo, ya que este acceso es únicamente para la hemodiálisis.</p> <p>Diario se debe evaluar la fistula, mediante el soplo y trill.</p>	<p>Sociodrama 3 “Hago bien cuidando mi fistula o no la debería de cuidar”</p>	<p>Srta. Shirley Alarcón Fernández</p> <p>Estudiante de enfermería N°1</p> <p>Estudiante de enfermería N°2</p>	<p>10 min.</p>
--	--	---	--	----------------



	<p>En caso presente fiebre, enrojecimiento de la zona o sangrado excesivo, acudir al hospital</p> <p>Pacientes con catéter</p> <p>Todo catéter, en cualquier posición que se encuentre debe estar cubierto con gasa estéril, y su cambio solo lo hará la enfermera.</p> <p>No se le debe extraer muestra del catéter, porque esta con heparina y el catéter es de uso exclusivo para la hemodiálisis</p> <p>Si presenta fiebre, enrojecimiento de la zona del catéter, dolor, hinchazón, informar a la enfermera de Hemodiálisis.</p>		<p>Srta. Shirley Alarcón Fernández</p> <p>Estudiante de enfermería N°1</p> <p>Estudiante de enfermería N°2</p>	10 min.
		Sociodrama 4: “¿Se cuidar mi catéter”?		

#### Sesión 4 “Reforzando lo aprendido”

<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Contenido</b>	<b>Metodología/Material</b>	<b>Responsable</b>	<b>Duración</b>
Los asistentes serán capaces de:  Afianzar los conocimientos dados en las sesiones.	<p>Reforzar los temas expuestos en las sesiones dadas, con conceptos claros y sencillos.</p> <p><b>Con respecto a abrigo.</b> Tipo de ropa para pacientes con catéter y fistula</p> <p><b>Con respecto a higiene.</b> Cuidado de las manos Baño y que jabón utilizar</p> <p><b>Con respecto a prevención.</b> <b><i>Para fistula</i></b> Toma de presión arterial Muestra de sangre Posición para dormir</p>	Expositiva - Participativa	Srta. Shirley Alarcón Fernández	12 min.

	Signos de que no está funcionando la fistula <b><i>Para catéter</i></b> Muestra de sangre Cambios de gasas Signos de infección			
--	--	--	--	--

### **Sesión 5: “Este no es un adiós, sino más bien un hasta luego”**

- Aplicación del post test
- Clausura del programa
- Agradecimiento al personal de enfermería por el apoyo brindado
- Entrega de presentes a todos los participantes del programa.

## **Guiones de los Sociodramas**

### **Sociodrama 1 “Que me pongo”**

En esta primera escena se presentarán dos pacientes uno con fistula y catéter, donde usan un tipo de ropa inadecuada para cada uno y se pedirá la participación de los pacientes y que reconozcan, cual es la ropa adecuada y por qué.

**(Fistula) Estudiante 1:** No sé qué ponerme hoy, a ver buscare en mi ropero, me pondré esta chompa, esta casaca y este reloj, porque está muy bonito y me queda perfecto.

**(Catéter) Estudiante 2:** Mi hermana me regalo esta cafarena, pero me queda muy apretada, pero esta bonita igual me la pondré.

### **Sociodrama 2 “Aprendiendo juntos”**

Esta escena es para pacientes con fistula y catéter

En una escena se encuentran dos pacientes uno fistula y otro catéter y tienen esta conversación

**Estudiante 1 (fistula):** Hola como estas

**Estudiante 2 (catéter):** Bien y tú, hace tiempo que no te veo

**Estudiante 1:** Si es que cambié de turno, porque empecé a trabajar

**Estudiante 2:** Aya que bueno, y como has estado,

**Estudiante 1:** Bienvenido a hemodiálisis, para seguir con mi tratamiento, te cuento la semana nos dieron una charla sobre higiene

**Estudiante 2:** Así y que les dijeron en esa charla

**Estudiante 1:** Bueno que nos teníamos que bañar todos los días, y que el lavado de manos era muy importante en nosotros, porque así combatimos a los gérmenes

**Estudiante 2:** Bueno si el baño es muy importante, por ejemplo, yo cuando me baño, cubro mi catéter con una bolsa para que no se mojen las gasas.

**Estudiante 1:** Bueno en mi caso, en mi brazo donde está la fistula trato de bañarme con cuidado, ahh me olvidaba también nos recalco las uñas que deben estar cortas y limpias. Y nos revisó a todos a ver como estaban las uñas.

**Estudiante 2:** Bueno las mías están largas, pero ahora que me dices todo esto, me las cortare. Se nota que estuvo muy bonita la charla

**Estudiante 1:** Si también nos hicieron la demostración del lavado de manos y todo, creo que darán otra charla la otra semana.

**Estudiante 2:** Si qué bueno ojalá, pueda estar presente.

**Estudiante 1:** Bueno creo que ya nos llaman.

**Estudiante 2:** Si, luego seguimos conversando

**Sociodrama 3: “Hago bien cuidando mi fistula o no la debería de cuidar”**

En esta escena se observará un paciente con fistula las cosas que no debe hacer como medidas preventivas a su acceso.

**(Paciente) Estudiante 1:** Hoy día me toca cita en el hospital, bueno ya estoy listo (camina al hospital) Buenos días señorita

**(Enfermera) Estudiante 2:** Buenos días señor

**Estudiante 1:** Acá esta mi cita con el Dr. Canales

**Estudiante 2:** Muy bien siéntese, ahorita le tomare la presión

**Estudiante 1:** Esta bien, el señor se pone a pensar “recuerdo que el doctor me dijo que en mi brazo con fistula no me deben tomar la presión le diré a la señorita”.

**Estudiante 2:** Señor pase lo coge el brazo de la fistula

**Estudiante 1:** Señorita en este brazo no me pueden tomar la presión por indicación del medico

**Estudiante 2:** Y porque no señor, le pregunta

**Estudiante 1:** Porque tengo mi fistula ahí y cualquier presión que haga en ese brazo puede hacer que deje de funcionar.

**Estudiante 2:** Y en caso de tomarle muestra de sangre, donde le toman

**Estudiante 1:** Del otro brazo, o de otra parte del cuerpo, menos del brazo de la fistula.

**Estudiante 2:** Muy bien que sepa que no pueden tomar la presión arterial, ni tomar muestras de sangre del brazo donde está la fistula.

**Estudiante 1:** También debo evaluar el soplo y trill, todos los días porque así sabré cuando no está funcionando, así me dijo la enfermera.

**Estudiante 2:** Exacto, me alegra que sepa que cuidados tener y cuando duerme, duerme haciendo presión en el brazo de la fistula

**Estudiante 1:** No, duermo en una posición cómoda, pero siempre cuidando ese brazo, hasta le pongo su almohada.

**Estudiante 2:** Bueno señor, ya el doctor lo está llamando suerte

**Estudiante 1:** Gracias y buen día

**Sociodrama 4: “¿Se cuidar mi catéter?”**

Paciente con catéter

**(Paciente) Estudiante 1:** Hoy día me toca mi tratamiento de Hemodiálisis (camino al hospital)

Entra a hemodiálisis y la enfermera se acerca

**(Enfermera) Estudiante 2:** Buenos días señor

**Estudiante 1:** Buen día, quiero hacerle una consulta, ayer mi gasa estaba húmeda donde está el catéter, yo solito me lo puedo cambiar o tengo que esperar venir a Hemodiálisis.

**Estudiante 2:** Señor esas gasas solo las cambiamos las enfermeras, porque ahí está su catéter y es como una puerta de entrada para los gérmenes y se debe tener todas las medidas de bioseguridad, porque de repente usted lo cambia y en vez de protegerlo lo podría contaminar.

**Estudiante 1:** Aya gracias no sabía, pero ahora si gracias.

**Estudiante 2:** Y cómo le va con el tratamiento, ha tenido malestares.

**Estudiante 1:** No mucho, al inicio se me quitó el hambre, pero ahora ya estoy mejor

**Estudiante 2:** Muy bien siempre al inicio a veces, les da inapetencia, pero luego se regulariza.

Enfermera revisa el catéter y le dice al señor

**Estudiante 2:** Su catéter está muy bien, si lo sigue cuidando no tendrá ningún problema de infección ni nada y siempre recuerde que este es exclusivo de hemodiálisis, porque no le pueden sacar muestra de sangre ni nada

**Estudiante 1:** Si eso mismo me dijo el doctor, y una vez conversando con un paciente me dijo lo mismo, por eso cada vez que me toman muestra de sangre le digo lo mismo.

**Estudiante 2:** Muy bien señor, felicidades. Bueno me retiro un rato, pero si tiene algún malestar o necesita algo me llama.

**Estudiante 1:** Muchas gracias



## ANEXO G: Tablas de Datos Generales

Pacientes según característica de sexo sometido a hemodiálisis en un hospital de Lima 2018

Paciente según sexo	Número de Pacientes	
	N	%
Hombres	13	56,5
Mujeres	10	43,5
TOTAL	23	100

Pacientes sometidos a hemodiálisis según edad en un hospital de Lima 2018

Edad	Número de Pacientes	
	N	%
18 – 28 años	3	13,1
29 – 59 años	11	47,8
Mas de 60 años	9	39,1
TOTAL	23	100

Estado civil de los pacientes sometidos a hemodiálisis  
según edad en un hospital de Lima 2018

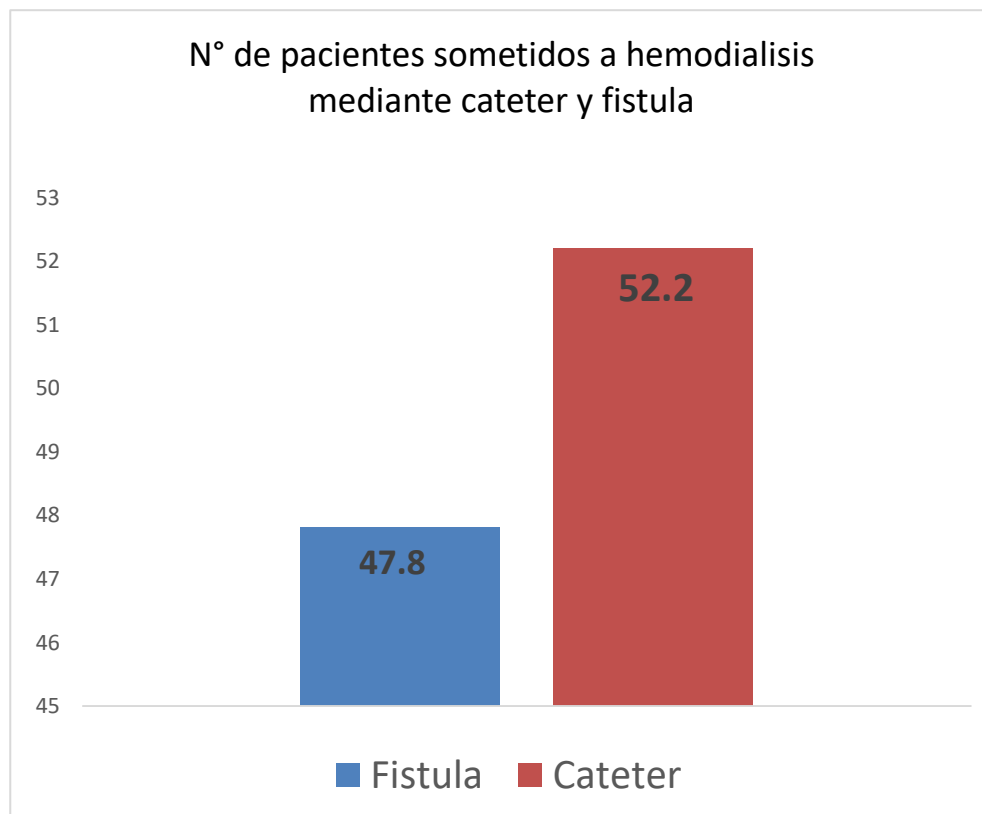
Estado Civil	Número de Pacientes	
	N	%
<b>Soltero</b>	12	52,2
<b>Casado</b>	7	30,4
<b>Viudo</b>	4	17,4
<b>TOTAL</b>	23	100

Ocupación de los pacientes sometidos a hemodiálisis en un  
hospital de Lima 2018

Ocupación	Número de Pacientes	
	N	%
<b>Estudiante</b>	0	0
<b>Trabajador</b>	9	39,1
<b>Empleado</b>	4	17,4
<b>Desempleado</b>	10	43,5
<b>TOTAL</b>	23	100

Grado de Instrucción de los pacientes sometidos a hemodiálisis en un Hospital de Lima 2018

Grado de instrucción	Número de Pacientes	
	N	%
Primaria	8	34,8
Secundaria	13	56,5
Superior	2	8,7
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>100</b>



## ANEXO H: LIBRO DE CODIGOS

### Datos Generales

	Puntuación	
Edad	18 – 28 años	1
	29 – 59 años	2
	Mas de 60 años	3
Sexo	Femenino	1
	Masculino	2
Estado Civil	Soltero	1
	Casado	2
	Viudo(a)	3
Ocupación	Estudiante	1
	Trabajador	2
	Empleado	3
	Desempleado	4
Grado de Instrucción	Primaria	1
	Secundaria	2
	Superior	3
Acceso Vascular	Fistula Arteriovenosa	1
	Catéter	2
Tiempo de Acceso Vascular	0 - 3 años	1
	3 – 5 años	2
	Mayor de 5 años	3

### Datos Específicos

ITEM	CATEGORIA	CODIGO	COLUMNA
1	a. Ropa ligera y suelta b. Ropa apretada y de algodón c. Ropa ceñida al cuerpo d. Ropa apretada	1 0 0 0	1
2	a. El brazo donde está la fistula b. El brazo donde no tiene la fistula c. Simplemente no le toman en ningún brazo d. Le toman en otra parte del cuerpo	0 1 0 1	3
3	a. El brazo donde está la fistula b. Le toman de otra parte del cuerpo c. Simplemente no le toman la muestra d. El brazo donde no tienen la fistula.	0 0 0 1	4
4	a. Sobre el brazo de la fistula, haciendo presión b. Decúbito lateral, haciendo presión en el brazo de la fistula. c. No se d. En cualquier posición, cuidando de no hacer presión en el brazo de la fistula	0 0 0 1	5
5	a. Todos los días b. Una vez por mes c. Una vez por semana	1 0 0	6

	d. No se	0	
6	a. Presencia de fiebre. b. Ausencia de vibración y sonido en el sitio de la fistula. c. Diarrea y vómitos. d. No se	0 1 0 0	7
7	a. 5 kilos b. 2 kilos c. No se debe hacer fuerza con ese brazo d. No se	0 1 0 0	8
8	a. Ropa ceñida al cuerpo b. Ropa ligera y también uso de chalinas. c. Ropa de marcas d. Cualquier tipo de ropa que sea suelta y de algodón	0 0 0 1	2
9	a. Solo con un trapo b. Con una gasa estéril c. Con una bolsa plástica d. Con su propia ropa	0 1 0 0	9
10	a. Del catéter b. De cualquier otra parte del cuerpo, menos del catéter c. No le sacan d. Del catéter y brazo	0 1 0 0	10
11	a. Presencia de fiebre	0	

	b. Diarrea y vómitos c. Enrojecimiento de la zona del catéter, hinchazón, fiebre y dolor. d. Dolor	0 1 0	11
12	a. 2 veces al día b. 1 vez al día c. Tres veces por semana d. Cuando esta humedecido	0 0 1 0	12
13	a. 2 veces por semana b. Todos los días c. 3 veces por semanas d. 1 vez por semana	0 1 0 0	13
14	a. Crema hidratante y neutra b. Crema que contiene alcohol c. No se usa ni una crema d. No se	1 0 0 0	14
15	a. Solo después de ir al baño b. Antes de recibir medicamentos c. Antes y después de cada actividad y comida. d. Antes de ir al baño	0 0 1 0	15
16	a. Jabón neutro. b. Jabón de lavar ropa. c. Jabón de tocador. d. Jabón liquido	1 0 0 0	16
17	a. Limpias y cortas b. Largas y pintadas	1 0	17

	c. Sucias	0	
	d. Limpias y largas	0	
18	a. Si	0	18
	b. No	1	
19	a. No se cubre ni uno	0	19
	b. Con una cubierta permeable para los dos.	0	
	c. Con una cubierta impermeable para el catéter y la fistula nose cubre	1	
	d. No se	0	



## ANEXO I: DATOS EN EXCEL

N°	SEXO	EDAD	ESTADO CIVIL	OCUPACION	GRADO DE INSTRUCCIÓN	ACCESO VASCULAR	TIEMPO DE ACCESO VASCULAR
1	1	2	2	3	2	1	3
2	1	3	2	4	1	1	1
3	1	3	1	4	1	2	2
4	2	3	3	2	1	2	3
5	1	1	1	2	2	1	2
6	2	2	1	3	2	1	3
7	1	1	1	2	2	1	2
8	1	2	1	2	2	2	2
9	1	3	1	4	1	1	1
10	1	2	2	3	2	2	1
11	2	2	1	4	1	2	2
12	2	2	2	3	2	2	1
13	2	3	3	4	1	2	3
14	2	3	2	4	2	2	3
15	2	2	1	4	1	2	1
16	2	2	1	2	2	1	2
17	2	3	2	4	2	1	2
18	2	2	2	2	2	1	2
19	1	2	1	2	3	2	2
20	2	1	1	2	2	2	2
21	1	2	1	2	3	1	1
22	2	3	3	4	2	1	3
23	2	3	3	4	1	2	1

DIMENSION																					TOTAL	DIMENSION																					TOTAL		
ABRIGO			D. PREVENCIÓN										D. HIGIENE									ABRIGO			PREVENCIÓN										HIGIENE										
1	8	SUB TOT AL	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	SUB TOT AL	13	14	15	16	17	18	19		SUB TOT AL	1	8	SU BT OT	2	3	4	5	6	7	9	10	11	12	SUB TOT AL	13	14	15	16	17	18		19	SUB TOT AL
1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	7	0	0	0	0	1	1	0	2	11	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	7	1	1	1	1	1	1	0	6	15
1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	4	0	0	0	0	1	1	0	2	8	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	7	1	1	0	1	1	1	0	5	14
1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	4	1	0	1	1	1	1	0	5	11	1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	5	1	0	1	1	1	1	0	5	12
1	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0	4	1	0	1	0	1	1	0	4	10	1	1	2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7	1	0	1	1	1	1	0	5	14
1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	7	1	1	1	0	1	1	0	5	13	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	0	1	1	1	6	18
1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	7	1	0	1	0	1	1	0	4	13	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	7	19
1	1	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	5	1	0	1	0	1	1	0	4	11	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	1	1	0	0	1	1	0	4	14
1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0	5	1	0	1	1	1	1	1	6	13	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	7	17
1	1	2	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	4	1	0	1	1	0	1	0	4	10	1	1	2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	7	1	0	1	1	1	1	0	5	14
1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	5	1	0	1	1	1	1	0	5	12	1	1	2	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	7	1	0	1	1	1	1	0	5	14
1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	1	0	1	0	1	1	1	5	15	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	18
1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	5	1	0	0	0	0	0	0	1	8	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	9	1	1	1	0	1	1	0	5	16
1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	1	0	1	1	1	1	1	6	16	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1	0	1	1	1	1	1	6	17
1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1	0	1	1	1	1	1	6	17	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	1	1	1	1	7	19
1	1	2	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	6	1	0	0	0	1	1	0	3	11	1	1	2	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	8	1	1	1	0	1	1	0	5	15
1	1	2	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	5	1	0	1	0	1	1	0	4	11	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	0	1	1	1	1	1	6	18
1	1	2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	6	0	1	1	0	1	1	0	4	12	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	8	1	1	1	1	1	1	1	7	17
1	1	2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	6	0	1	1	0	1	1	0	4	12	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	0	1	1	1	6	18
1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	4	1	0	1	0	1	1	0	4	10	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	18
1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	6	1	0	1	1	1	1	1	6	14	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	1	7	18
1	1	2	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	6	1	0	1	0	1	1	0	4	12	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	1	1	1	0	1	1	1	6	18
1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	8	1	1	1	1	1	1	1	7	17	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1	1	1	1	1	1	0	6	17
1	1	2	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	6	1	0	1	1	1	1	0	5	13	1	1	2	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	9	1	0	1	1	1	1	1	6	17