

Universidad Metropolitana  
Centro Universitario de Bayamón  
Escuela Ciencias de la Salud  
Maestría en Ciencias de Enfermería

Barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrecen a los pacientes de diálisis cuando tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en el tratamiento

Realizado por: José Rivera Gómez

Julio, 2014

## ABSTRACTO

Estudio descriptivo correlacional desarrollado en la zona norte de Puerto Rico donde recibían tratamiento de diálisis. La muestra estuvo construida de 20 participantes. El perfil de los participantes fue el siguiente: féminas (60%), con una edad promedio de 55 años, con grado universitario (45%) y tienen unos 3 años promedio recibiendo diálisis, de clase pobre y media (50%), de zona urbana (85%), estos reciben apoyo familiar (70%) y cuentan con el plan Reforma (65%). El 85% poseen un acceso venoso, la mayoría es una fistula (50%). El 60% de los participantes señala que han tenido algún problema con su acceso venoso, sin embargo, solo un 45% han tenido que sustituirse o reconstruirse alguna fistula o acceso venoso. El lugar no donde se realizan la diálisis no le queda lejos de su residencia (70%), contrario a donde le queda el Centro de construcción y reparación del acceso venoso, el cual les queda lejos (75%). El 70% señala que requirieron de un referido de su médico primario y autorización de su plan médico para obtener un acceso venoso. En la mayoría de los casos, han tenido problemas con el acceso venoso. El 50% señala que es una combinación de factores entre su plan médico, el Centro y su situación personal que le impiden tener a tiempo su acceso venoso según lo recomienda su médico. La complicación más común de los pacientes de diálisis al no recibir a tiempo los servicios para su acceso venoso es la formación de trombos o coágulos (60%). Los datos revelan que existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento ( $r= 0,913^* p=<0.05$ ). Así que se acepta la



hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis alterna. Las complicaciones de los pacientes y su relación con las barreras Por último, la relación entre las variables complicaciones y relación con las barreras, se encontró una relación significativa entre la combinación de factores (personales, del centro, del plan médico) y las complicaciones del paciente de diálisis  $r = 0,893^* p < 0.05$ . Se concluye que existe una relación entre las complicaciones que presentan los pacientes de diálisis y la tardanza en colocarle o reconstruirle su acceso venoso.

## DEDICATORIA

Esta investigación ha sido de gran importancia para mí, porque gracias a Dios pude lograr este sueño, difícil pero firme en lograrlo y me llena de mucha satisfacción. En parte también quiero dedicarle a mi familia que han estado fielmente apoyándome en todo lo que he querido hacer sin perder de perspectivas los consejos de tenacidad y constancia.

## AGRADECIMIENTOS

A la Sra. Iris B. Cruz por permitirme realizarme de manera profesional y personal dando la oportunidad de volver a la universidad, a demás de su gran apoyo hacia mí en el área donde colaboro ofreciendo cuidado directo brindándome el tiempo para poder asistir a las clase y consentir el realizar este proyecto. También quiero agradecer a todas las personas que de una forma u otra contribuyeron a esta encomienda.

Los profesores que cuyo compromiso de brindarnos su apoyo y lecciones. Estos ayudaron en gran medida que se lograrán los objetivos trazados en mí formación tanto a nivel educativo, profesional y personal. De igual manera no menos importante al Dr. Josué Pacheco por ser mí mentor en este trabajo de investigación, el cual ha sido un pilar de la investigación en enfermería y paciente durante este proceso gracias.

**TABLA DE CONTENIDO**

<b>Abstracto.....</b>	<b>3</b>
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>5</b>
<b>Agradecimientos.....</b>	<b>6</b>
<b>Índice de tablas.....</b>	<b>7</b>
<b>Índice de gráficas.....</b>	<b>8</b>
<b>Capítulo 1: INTRODUCCION.....</b>	<b>13</b>
<b>    Antecedentes del problema.....</b>	<b>13</b>
<b>    Planteamiento del problema.....</b>	<b>16</b>
<b>    Justificación del Problema.....</b>	<b>17</b>
<b>    Modelo conceptual.....</b>	<b>20</b>
<b>    Propósito del estudio.....</b>	<b>22</b>
<b>    Pregunta de la investigación .....</b>	<b>23</b>
<b>    Objetivos.....</b>	<b>23</b>
<b>    Hipótesis.....</b>	<b>23</b>
<b>    Definición operacional de las variables.....</b>	<b>24</b>
<b>    Definiciones de términos.....</b>	<b>24</b>
<b>    Breve Resumen del Capítulo 1.....</b>	<b>26</b>

<b>Capítulo 2: REVISION DE LITERATURA.....</b>	<b>27</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>27</b>
<b>Literatura relacionada con el tema.....</b>	<b>27</b>
<b>Investigación relacionadas con el tema .....</b>	<b>31</b>
<b>Breve Resumen del Capítulo 2 .....</b>	<b>34</b>
<b>Capítulo 3: METODOLOGIA.....</b>	<b>35</b>
<b>Introducción.....</b>	<b>35</b>
<b>Diseño.....</b>	<b>36</b>
<b>Población y muestra.....</b>	<b>36</b>
<b>Criterios de selección de muestras.....</b>	<b>36</b>
<b>Criterios de exclusión.....</b>	<b>36</b>
<b>Instrumento.....</b>	<b>36</b>
<b>Validez y confiabilidad.....</b>	<b>37</b>
<b>Procedimientos.....</b>	<b>39</b>
<b>Protección de derechos humanos.....</b>	<b>41</b>
<b>Análisis estadístico.....</b>	<b>43</b>
<b>Breve Resumen Capítulo 3.....</b>	<b>44</b>

<b>CAPÍTULO 4: HALLAZGOS.....</b>	<b>45</b>
Introducción.....	45
Presentación de datos socio-demográficos.....	55
Presentación de datos a base de la pregunta y objetivos del	
Estudio.....	66
Breve Resumen Capitulo 5.....	72
<b>CAPÍTULO 5: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>75</b>
Introducción.....	75
Análisis de los Hallazgos.....	75
Análisis a base del Marco Conceptual.....	78
Conclusiones.....	79
Implicaciones para enfermería.....	81
Limitaciones del estudio.....	83
Recomendaciones.....	83
<b>Referencias.....</b>	<b>86</b>
<b>Anexos.....</b>	<b>89</b>
Cuestionario.....	90
Consentimiento.....	91



## ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Distribución de los participantes por género.....	45
Gráfica 2. Distribución de los participantes por edad.....	46
Gráfica 3. Distribución de los participantes por preparación académica.....	47
Gráfica 4. Distribución de los participantes por años recibiendo diálisis.....	48
Gráfica 5. Distribución de los participantes según sus ingresos como se catalogan.....	49
Gráfica 6. Distribución de los participantes por zona de residencia.....	50
Gráfica 7. Distribución de los participantes por la ayuda y apoyo que recibe de su familia durante su enfermedad desde que recibe diálisis.....	50
Gráfica 8. Distribución de los participantes por plan médico.....	51
Gráfica 9. Distribución de los participantes por recomendación hecha por su plan médico para realizarse una fístula o acceso venoso para la diálisis.....	52
Gráfica 10. Distribución de los participantes que tienen actualmente una fístula o acceso venoso para su diálisis.....	53
Gráfica 11. Distribución de los participantes que han tenido que sustituirse o reconstruirse alguna fístula o acceso venoso.....	54
Gráfica 12. Distribución de los participantes por cuán lejos le queda el lugar donde recibe diálisis.....	55
Gráfica 13. Distribución de los participantes por medio de transportación que utiliza para llegar a sus citas.....	56
Gráfica 14. Distribución de los participantes que requirieron referido médico primario para recibir algún servicio de diálisis.....	57
Gráfica 15. Distribución de los participantes que requirieron un referido médico para la autorización de una fístula/acceso vascular.....	58
Gráfica 16. Distribución de los participantes de cuánto tarda el plan médico en aprobarle una fístula/ acceso venoso.....	59
Gráfica 17. Distribución de los participantes por tipo de acceso vascular que tienen.....	60

Gráfica 18. Distribución de los participantes si el lugar donde le hacen o reparan el acceso venoso queda lejos de su residencia.....	61
Gráfica 19. Distribución por participantes si ha tenido algún problema con su acceso vascular.....	62
Gráfica 20. Distribución de los participantes por el tiempo que tardan en resolver un problema con un acceso venoso desde que comienza hacer las gestiones.....	63
Gráfica 21. Distribución de los participantes por aquello que le solicita el Centro de Reparación/Construcción del Acceso Venoso para realizarle el mismo.....	64
Gráfica 22. Distribución de los participantes por cuánto tarda el Centro en reparar o construir el acceso venoso una vez se tiene todos los requisitos.....	65
Gráfica 23. Distribución de los participantes de a quien culparía por no tener el acceso venoso a tiempo según lo recomendación médica.....	67

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Complicaciones por no recibir a tiempo los servicios para su acceso venoso.....	68
Tabla 2. Relación entre las variables tardanza en recibir el acceso venoso y complicaciones.....	69
Tabla 3. Relación entre las variables complicaciones y barreras que impiden tener a tiempo un acceso venoso para su tratamiento de diálisis.....	71

## CAPITULO 1

### Introducción

#### *ANTECEDENTES DEL PROBLEMA*

Desde el 1764 comienzan las investigaciones en torno a los accesos vasculares en diálisis por William Hunter, este escribió sobre sus observaciones de un tipo de aneurisma en el que la sangre pasa de la arteria a la vena y regresa al corazón. A partir de ahí se hizo más frecuente la creación de las fistulas arterio-venosa principalmente en las dos grandes guerras 1914 – 1940 (Poblete, 2012).

El sistema de hemodiálisis se desarrolla en el año 1944 por W.J. Kolff. Pero no fue hasta 1960, que comienza su difusión, esto tuvo ciertos retrasos debido a que no existía un método para acceder al torrente sanguíneo de forma repetida y prolongada. Para esto necesitaban la unión de una arteria a una vena. Como resultado el tratamiento era limitado solo a fallo renal agudo y no crónico. Por tal razón hubo una gran preocupación por parte de un grupo de especialistas de diversas ramas tales como Scribner, Dillard y Quinton que en el 1960 diseñan el primer acceso vascular llamado Shunt externo de Silastic, el cual entraba a la sangre de forma repetida y prolongada. Actualmente este ya no se utiliza y fue remplazado por los catéteres para diálisis de urgencia o transitorio (Poblete, 2012).

En el 1966 aparece Brescia y colaboradores con un nuevo concepto que llamaron arterialización de la vena femoral hecho por una fístula arterio-venosa

traumática. Estos continuaron sus investigaciones y construyeron otro acceso vascular en el área de la muñeca usando la unión de la arteria radial y la vena cefálica. Este nuevo método les permitía la canulación repetida y prolongada con éxito. Hoy día es la mejor elección en las construcciones de los accesos vasculares (Poblete Silva, 2007).

La incidencia de pacientes en Puerto Rico es alarmante. Hay aproximadamente, según reporte del Consejo Renal de Puerto Rico (2011) unos 1,446 casos los cuales padecen de hipertensión y diabetes. La prevalencia de casos reportados 2011 fueron de 4,879 este se divide en hipertensos 761 y diabéticos 2,934. La mortalidad de pacientes en diálisis es de 1,150. En ese caso, las muertes ocurren por complicaciones cardíacas 405, vasculares 84. De acuerdo a esta agencia, se han incrementado los casos en comparación del año 2010 que fueron aproximadamente 77 casos y la cantidad de muerte por infecciones fue de 338 casos más que en el año 2010. Mientras que las causas de muertes por problemas cardíacos fueron de 405, 338 por infecciones, vasculares 84, gastrointestinales 20 y enfermedades del hígado 24. Estos datos fueron suministrados por el Programa de Vigilancia e Investigaciones Epidemiológicas del Consejo Renal de Puerto Rico, por DrPH(c) Guilloty Ramazá, coordinadora del área de epidemiología del Consejo Renal de Puerto Rico, quien también recopila datos de cada uno de los Centros de Diálisis alrededor de la Isla y donde se puede determinar la incidencia y prevalencia por regiones.



Ejemplo de ellos es el Centro de Diálisis de Bayamón en donde se evidencia que la mortalidad, según el reporte del Consejo Renal de Puerto Rico (2011), de un total de 55 pacientes reportados 3 casos de muertes fueron relacionados a problemas vasculares y 11 a procesos infecciosos. Las incidencias de 70 casos reportados, 15 de estos pacientes presentaron hipertensión y 48 diabetes y la prevalencia de pacientes de diálisis en esta área de Bayamón fue de un total reportado 248, 41 paciente tenían hipertensión y 159 diabetes.

Ante esta situación y el alza en casos de pacientes que han recurrido a la diálisis como parte de su tratamiento, es importante señalar que una vez declarado crónico el paciente, debe someterse a una cirugía para que pueda colocarse un acceso vascular. Estos accesos son importantes para el tratamiento del paciente ya que permite que el proceso de conseguir una vena sea menos traumático para el paciente, además, que los tratamientos con este tipo de accesos vasculares sean más seguros. No obstante, existen dificultades para algunos pacientes a los cuales se les recomienda realizarse un acceso venoso. Estos pacientes en ocasiones tardan en realizarse este procedimiento, lo que pone a riesgo su vida y la disminución de la eficacia del tratamiento. Los pacientes con escasos recursos económicos y falta de trasportación por la distancia donde deben recurrir hacerse el acceso han ido en aumento aspecto que es preocupante (PR Renal Health, 2012). A pesar de los avances científicos y tecnológicos para tratar a pacientes con fallo renal crónico existen problemas de logística que deben ser atendidos para que los pacientes no sufran las



consecuencias de la falta de un acceso vascular. Las barreras existentes para estos pacientes deben documentarse y trabajar proactivamente para la solución de estos problemas, aspecto que se ha convertido en un interés particular en esta investigación y es el problema de estudio a profundizar.

### *PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA*

El problema a investigar está relacionado con las diferentes barreras que confrontan los pacientes de diálisis cuando estos confrontan algunas de estas complicaciones que son frecuentes en los diversos accesos vasculares, tales como la trombosis según el Dr. Poblete este es el de más frecuencia en los accesos vasculares e indica que hay ciertas diferencias entre la trombosis precoz esta ocurre antes de los 30 días y lo atribuye a factores técnicos y la otra es trombosis tardía ocurre secundaria por factores locales o generales (Poblete Silva, 2007).

Las Infecciones de los accesos vasculares es una de las causas de mayor mortalidad en pacientes de diálisis. La Hipertensión venosa se observa más en las fístulas radiocefálicas distal latero lateral causando edema en la mano, hiperpigmentación e incluso úlceras dolorosas e incapacitantes. El síndrome de robo se observa en fístulas braquio cefálicas es que la dirección del flujo sanguíneo se invierte en la arteria el paciente siente mucho dolor especialmente cuando está en el tratamiento. Aneurismas es una dilatación de las venas puede ocurrir hemorragias y la muerte. Pese a estas múltiples complicaciones que confrontan a menudo los pacientes con los tres tipos de accesos vasculares realizados en la actualidad y las frecuentes hospitalizaciones debido a los

problemas de estos, se hace imperativo aunar esfuerzos para romper algunas barreras que estos confrontan cuando van a acudir a la reparación o construcción de un acceso vascular determinado.

Los problemas de falta de reparación de accesos vasculares o la construcción de un acceso vascular al cual se confronta el paciente de bajos recursos en Puerto Rico debe ser un tema de interés. Se estima que sobre un 60% de los pacientes en Puerto Rico que sufren de fallo renal crónico con tratamiento de diálisis, requiere de un acceso vascular, de estos menos de un 25% lo logra en el tiempo recomendado, ya sea la reparación o la construcción del acceso, lo que supone un problema significativo en la salud y calidad de vida del paciente de diálisis (Departamento de Salud, 2012). Ante estas estadísticas alarmantes hacen de este problema uno real el cual debe ser investigado y que sienta las bases de su justificación.

#### *JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA*

La justificación del problema redunda en las complicaciones que surgen en los diferentes accesos vasculares destinados para el tratamiento de hemodiálisis, lo cual, hace que este tenga que ausentarse a su tratamiento, lo que con lleva a un bajo nivel de adecuación recibida por medio de un accesos vascular dañado o con problemas y el poder identificar de forma temprana la reparación de las mismas con las menos interrupciones al tratamiento en diálisis (Lavorato, 2000).

La conveniencia de la investigación se fundamenta en que los resultados de la misma ayudarán a identificar los problemas que enfrentan los pacientes en

recibir ciertos servicios destinados para la reparación y construcción de los accesos vasculares y el poder determinar los tropiezos que estos presentan a la hora de acudir a ellos que cada día se les hace más complicados. El identificar estos problemas facilitará el desarrollo de estrategias proactivas que permitan al paciente superar los problemas para la construcción y reparación de los accesos vasculares, sean estos por razones socioeconómicas u otros factores. Como señalan las estadísticas en Puerto Rico, menos de un 25% de los pacientes logra reparar o construirse el acceso venoso a tiempo (Departamento de Salud, 2012), lo que hace que este problema sea uno alarmante y necesario de investigar. Se cree que este estudio preverá un marco de concientización a nivel que se requiera el atender estos problemas de la población de pacientes de fallo renal crónico terminal y servir de apoyo en la búsqueda de alternativas viables de poder acceder rápido y con el mínimo costo para los pacientes y las industrias de salud como lo plantea Lavorato (2000).

El alcance del estudio será amplio en la concientización de los profesionales de la salud, pacientes, familiares y otros. El poder educar a la comunidad y promover el cuidado del riñón y de las consecuencias de no poder realizarse un acceso venoso a tiempo puede facilitar el proceso de concienciar a la comunidad sobre este mal que tanto afecta a las familias puertorriqueñas y que se espera siga en aumento ante el alarmante incremento de la población diabética tipo 2. Además, los resultados de este estudio servirán de fuente importante en el desarrollo de modelos enfocados en maximizar buen funcionamiento de los accesos vasculares, crear nuevos centros especializados

en puntos estratégicos para facilitar estos servicios tan esenciales para los pacientes que de fallo renal crónico terminal, teniendo en cuenta el acceso vascular como vía principal de vida para estos que padecen esta enfermedad como bien lo plantea Lavorato (2000).

El valor teórico de esta investigación es poder ampliar los servicios de manera que los pacientes con la condición de fallo renal crónico terminal puedan asesar de forma rápida y segura. Fomentar la detección temprana de cualquier problema en su acceso vascular de una manera rápida y eficientes, aparte y de suma importancia que las personas creen conciencia de cuidar sus accesos vasculares, esto a su vez, disminuiría las frecuentes hospitalizaciones que con lleva el tener algún tipo de problemas de accesos vascular. Esto tendrá un efecto positivo en la calidad de servicios que le ofrecen a esta población y será reflejo en sus expectativas de vida a un nivel superior. Como según dice Dr. Reyes, especialista en cirugía vascular y angiólogo, los accesos vasculares son el "talón de Aquiles" de la hemodiálisis.

La utilidad metodológica de este estudio de investigación será la aportación que hace el investigador al desarrollar un cuestionario validado científicamente que medirá las distintas variables de la interrogante del estudio. Este pasará a manos de expertos en la materia de investigación con el fin de obtener la validación y aprobación de este comité diseñado para estos propósitos, este cuestionario determinara según sus variables las dificultades que los pacientes tienen cuando van en busca de ciertos servicios para la reparación o construcción de sus accesos vasculares.



### *MODELO CONCEPTUAL*

Las teóricas en enfermería son de gran apoyo y ayudan a la adquisición de conocimientos que permiten perfeccionar las prácticas cotidianas mediante la descripción, explicación, predicción y control de los fenómenos. Los enfermeros han mejorado su capacidad a través del conocimiento teórico, ya que los métodos aplicados de forma sistemática tienen mayores posibilidades de éxito y sirven de base o guías para fortalecer la profesión de enfermería (Polit y Hungler, 2000). Para efectos de este estudio se utilizó como Marco filosófico de la teoría de Dorothea Orem, ésta establece el concepto del déficit de auto cuidado se basa en las necesidades de los individuos. Define el auto cuidado como una actividad del individuo aprendida por este y orientada hacia un objetivo. Orem explica el concepto de auto cuidado como una contribución constante de la persona a su propia existencia. El auto cuidado es una actividad aprendida por las personas, una conducta que existe en situaciones concretas de la vida, dirigida por las personas sobre sí mismas.

### *REQUISITOS DE AUTO CUIDADOS*

- Auto cuidado universal –Son comunes en todas las personas e incluyen la conservación del aire, agua, eliminación, actividad y descanso, soledad, e interacción social, prevención de riesgos e interacción de la actividad humana.
- Auto cuidado del desarrollo – Promueve las condiciones necesarias para la vida y la maduración, prevenir la aparición de condiciones adversas.
- Desviación de la salud- Surgen o están vinculados a los estados de salud.

- Teoría del déficit de cuidado – Describe y explica las causas que puede provocar dicho déficit .Las personas sometidas a limitaciones a causa de su salud o relaciones con ella, no pueden asumir el auto cuidado dependiente.

### *TEORÍA DE LOS SISTEMA DE ENFERMERÍA*

Explica el modo que los enfermeros pueden atender a las personas, identificados en tres tipos de sistemas. Estos tipos de sistemas de enfermería se describen a continuación:

- Totalmente compensatorio –Los enfermeros suplen a la persona.
- Parcialmente compensatorio- El personal de enfermería proporciona autocuidados.
- Apoyo – educación – Los enfermeros ayudan a las personas para que sean capaces de realizar las actividades de auto cuidados por sí mismos.

### *METAPARADIGMA*

Los metaparadigma de la Teoria de Autocuidado sienta las bases para entender aquellos conceptos fundamentales de los servicios de enfermería. A continuación los metaparadigmas presentados por Orem:

- Persona – Conciben al ser humano como un organismo biológico, racional y pensante. Como tal es afectado por el entorno y es capaz de acciones pre determinante que le afecten a el mismo.
- Salud – Significa integridad física, estructural y funcional, ausencia de defectos que implique deterioro de la persona. Desarrollo progresivo e integrado del ser humano como una unidad individual.



- Enfermería – Proporciona a las personas asistencia directa en su auto cuidado, según su requerimiento. Ayuda a las personas a llevar acabo y mantener, por sí mismo acciones de auto cuidado para conservar la salud.

La aplicación de esta teoría de autocuidado en los pacientes de diálisis se hace evidente y significativa ante la importancia de que el paciente adquiera y conozca sus propios cuidados. Los pacientes de diálisis depende muchas veces de otras personas para poder cubrir sus necesidades, algunos estas postrados en cama, para moverse a sus citas médicas necesitan un medio de transporte que se lo puede proveer su cuidador primario para este accesar a ellas, otra cosa es la importancia de guiarlos a que tomen decisiones sabias en su tratamiento y no menos importante en su acceso vascular. A parte en el manejo del dolor luego de una cirugía del vascular hay que asistir al paciente durante ese proceso, ofrecerle orientaciones continuas antes y después de la operación, asistirlo durante el proceso y orientarlo sobre el manejo y cuidado del acceso vascular determinado por el cirujano vascular.

#### *PROPOSITO DEL ESTUDIO*

Determinar cuáles son las barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrece a los pacientes de diálisis cuando estos tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en su tratamiento. Con estos resultados se pretende recomendar estrategias específicas para poder resolver este problema de accesibilidad temprana de los pacientes de diálisis a un acceso vascular. Además, de educar y crear conciencia de la importancia de

los accesos vasculares, el cuidado que debe darse a los mismos y cómo prevenir posibles complicaciones para disminuir la mortalidad de estos pacientes a causa del mal manejo.

#### *PREGUNTA DE LA INVESTIGACION*

¿Cuáles son las barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrece a los pacientes de diálisis cuando estos tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en su tratamiento?

#### *OBJETIVOS*

1. Determinar las barreras que imposibilitan el acceso a los servicios del centro de reparación y construcción del acceso vascular.
2. Determinar las complicaciones de los pacientes que no tiene oportunamente la construcción o reparación de los accesos vasculares en relación con su tratamiento.
3. Determinar la relación que existe entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento.

#### *HIPOTESIS*

H<sub>1</sub>: Existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento.

H<sub>0</sub>: No existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento.

### *DEFINICION OPERACIONAL DE LAS VARIABLES*

1. Barreras: son aquellos aspectos emocionales, espirituales o socioeconómicos que imposibilitan al paciente de diálisis a realizarse de manera oportuna y temprana la reparación o construcción del acceso vascular según fue recomendado por su médico. Dicha variable será medida por medio de un cuestionario desarrollado por el investigador a base de la revisión de literatura relacionada con el tema.
2. Complicaciones en tratamiento: son aquellos peligros y riesgos que sufre el paciente por no tener a tiempo la reparación o construcción de un acceso venoso que hacen que el tratamiento de diálisis se complique y se torne en uno más complejo. Dicha variable será medida por medio de un cuestionario desarrollado por el investigador a base de la revisión de literatura relacionada con el tema.

### *DEFINICIONES DE TERMINOS*

1. Diálisis: Existen dos tipos principales de diálisis: hemodiálisis y diálisis peritoneal. Ambos tipos filtran la sangre para eliminar los desechos peligrosos del cuerpo y el exceso de sal y agua. La hemodiálisis se logra con un aparato. La diálisis peritoneal usa la membrana que recubre el abdomen, llamada membrana peritoneal, para filtrar la sangre. Cada tipo tiene riesgos y beneficios. También requiere que siga una dieta especial (MedlinePlus, 2012).
2. Acceso venoso: es el término referido a la vía por la cual se extrae y se devuelve la sangre al organismo a la alta velocidad que exige la diálisis.

El objetivo es obtener un abundante flujo de sangre durante el tratamiento de diálisis para poder pasar a través del dializador (riñón artificial) la mayor cantidad de sangre. Sus venas no son lo suficientemente grandes como para ser usadas en la diálisis. El mejor tipo de acceso vascular a largo plazo para hemodiálisis es la fístula arteriovenosa (AV). La fístula AV es creada por un cirujano mediante la comunicación de una arteria con una vena, por lo general del brazo. El aumento del flujo de sangre que pasa a través de la fístula AV hace que la vena se ensanche y se fortalezca; esto permite colocar fácilmente las agujas que se usan para diálisis en los vasos sanguíneos. Se considera que la fístula AV es la mejor opción porque: 1) aporta el flujo de sangre adecuado para la diálisis; 2) dura más tiempo; y 3) tiene menos índice de complicaciones que los otros tipos. Si no se puede crear una fístula AV, los otros dos tipos de acceso vascular son la prótesis AV y el catéter venoso. La prótesis AV implica la comunicación de una arteria con una vena a través de un tubo sintético. Este tipo de acceso puede utilizarse inmediatamente después de su inserción. Sin embargo, con la prótesis AV hay más probabilidades de que surjan problemas de infección y coagulación que con la fístula, y la formación repetida de coágulos sanguíneos puede bloquear el flujo de sangre a través de la prótesis. El acceso vascular debe crearse varias semanas o meses antes de comenzar con las diálisis. Obtenga más información sobre acceso vascular y fístulas (NKDEP, 2012).



3. Fallo renal crónico: Es la pérdida lenta de la función de los riñones con el tiempo. La principal función de estos órganos es eliminar los desechos y el exceso de agua del cuerpo. La etapa final de la enfermedad renal crónica se denomina enfermedad renal terminal (ERT). En esta etapa los riñones ya no tienen la capacidad de eliminar suficientes desechos y el exceso de líquido del cuerpo. El paciente necesita diálisis o un trasplante de riñón (MedlinePlus, 2012).

#### *Resumen del capítulo I*

En este capítulo se plantea la importancia que tienen los accesos venosos para los pacientes de diálisis. Se presenta la historia de los accesos venosos y las barreras que tienen los pacientes de diálisis cuando estos confrontan problemas en su acceso vascular y su relación con el tratamiento. Se presentan los datos estadísticos que fueron suministrados por el Consejo Renal de Puerto Rico, entre otras entidades, que son en parte las que justifican el desarrollo de este estudio en Puerto Rico.

## CAPITULO 2

### Revisión de literatura

#### *INTRODUCCIÓN*

A continuación presentaré algunos artículos informativos e investigaciones realizadas, basadas en los accesos vasculares en pacientes de hemodiálisis, lo cual sustentará esta investigación.

#### *LITERATURA RELACIONADA CON EL TEMA DE ESTUDIO*

Según el Programa de Educación (TOP, s.f.), indican que la colocación temprana de un acceso vascular en hemodiálisis es un factor esencial para el éxito inicial de su tratamiento. Por ende deben de coordinar con su nefrólogo la colocación de su acceso vascular con tiempo para que cicatrice y esté listo para usar en su tratamiento dentro de tres a seis meses generalmente antes de necesitarlo. Mucho de los pacientes en hemodiálisis no se preparan por adelantado para comenzar el tratamiento de diálisis y suelen necesitar un catéter de urgencia son, con mucho, la mayor fuente de complicaciones en los pacientes que recién comienzan con diálisis. Estos definen a un acceso vascular como una forma de extracción de sangre de su organismo para filtrarla y reintroducirla en el organismo de manera rutinaria.

La American Association of Kidney Patients (s .f.) enfatiza que luego de la construcción de una fístula arteriovenosa los pacientes deben de seguir unas pautas de cuidados en el brazo operado , estas son uso de brazaletes que identifique el tipo de acceso vascular, que está recibiendo diálisis .Igualmente



haga saber que no se le debe efectuar punciones en las venas ni ejercer presión en el miembro en que existe el acceso. También les señala algunas complicaciones que pueden encontrarse durante su tratamiento, estas son, problemas de flujo de sangre sobre 300-350 ml/min., excesiva presión arterial negativa previo al bombeo mayor de -200- hasta 250ml/min. Ellos manifiestan que problema más común en las fistulas nuevas, después de realizadas son las estenosis.

Las guías K/DOQI (*Kidney Disease Outcomes Quality Initiative, 2000*) resaltan unos consejos prácticos para los profesionales de la salud Comenzando con la evaluación del paciente antes de la confesión del acceso vascular, estos deben de tener los antecedentes e historial del paciente antes de la construcción del acceso vascular, incluye evaluación del sistema venoso, arterial, y cardiopulmonary. Evaluación previa a la selección del acceso permanente con un estudio diagnóstico llamado venografía, otros estudios alternos son los eco-doppler (menos seguro que la venografía para evaluar estructuras venosas). Orden de preferencia para la confesión de la fistulas primaria es la muñeca (radiocefálica), codo (braquiocefálica). de no ser posible ninguno de los accesos previos, utilizar injertos como el "graft". O una fístula transpuesta braquiocefálica, de no ser posible entonces se coloca el catéter tunelizado con preferencia en el área yugular, si el paciente tiene un acceso vascular en maduración no se colocará el catéter en ese lado. La fluoroscopia es mandataria para la inserción del catéter al igual que el ultrasonido para la reducción de complicaciones.

Preservación de las venas para el acceso vascular estos indican no deben usarse; para la venopunción, instruir al staff de los hospitales para proteger los brazos de las venopunción y catéteres intravenoso, deben usar un brazalete de alerta médico. Los pacientes deben ser derivados para la construcción de una fístula primaria con un clearance de creatinina  $<$  de 25 ml/min, creatinina es.  $>$  4mg/dl, o dentro del año previo a la necesidad de hemodiálisis. El intentar oportunamente la construcción de la fístula primaria permitirá un adecuado tiempo de maduración o, a su vez, tiempo suficiente para la confesión de otro acceso vascular si el primero fracasa. Las prótesis deben realizarse entre 3 a 6 semanas antes de comenzar diálisis, por otro lado, los catéteres no deben de insertarse hasta que la hemodiálisis sea necesaria.

Otro de los aspectos relacionados con las guías, son las precauciones para preservar las fístulas y las prótesis se debe esperar de un mes a tres meses para canular cuando es por primera vez, nunca antes de este tiempo porque podría aumentar las infiltraciones con compresión asociada del vaso ocasionando hematomas y perdida permanente del acceso (K/DOQI, 2000).

También incluye el monitoreo en búsqueda de estenosis, donde debe realizarse un examen de la prótesis o injerto semanal incluyendo inspección y palpación del pulso y del thrill tanto venoso como arterial. Además verificar los parámetros clínicos y la adecuacidad del tratamiento. De hecho, algunas de las técnicas que pueden ser de gran beneficios son las pruebas de flujos intraaccesos, presión venosa estáticas, presión venosa dinámicas, determinación de recirculación del acceso vascular usando concentraciones de

urea, deterioro no explicado en la cantidad de hemodiálisis suministrada (URR y Kt/V), según establecen las Guías K\DOQI, 2000.

Para ello, una de las pruebas utilizadas, se conoce como la Prueba diagnóstica recomendada es el fistulograma (K\DOQI, 2000). Esto se lleva a cabo, ya que la estenosis venosa incrementa el riesgo de trombosis y reduce la eficiencia del tratamiento de hemodiálisis recibido por el paciente a través de su acceso vascular y las intervenciones terapéuticas para la estenosis significativas reducen la tasa de trombosis, la pérdida de prótesis y prolongan la vida útil del acceso vascular, otra complicación son los aneurismas ellos indican que el agrandamiento progresivos de estos puede causar hemorragias, exanguilación y la muerte.

Igual que las Guías Americanas K\DOQI (2000), en Europa se han desarrollado guías para el cuidado de los accesos vasculares. Las guías europeas se conocen como SEN (Sociedad Española de Nefrología, 2001). Estos indican que el acceso vascular ideal ha de reunir tres requisitos, debe tener la capacidad de poder ser canulado de forma segura y reiterada, proporcionar flujos de sangre suficientes para suministrar la dosis de diálisis adecuada y carecer de complicaciones o poseer una baja incidencia de las mismas. Ellos enfatizan en la importancia de los pacientes en preservar sus extremidades libres de punciones previas, respetar el periodo de maduración antes de la primera anulación del acceso vascular para garantizar la duración del acceso e insistir en el empleo de vasos de calibre y flujo apropiados. Como

prueba diagnóstica el doppler ayuda a predecir el desarrollo inadecuado de una fístula.

Igualmente, el *Texas Heart Institute* (2012) menciona que el catéter introducido en una vena del cuello o debajo de la clavícula es para usarse de forma transitoria , hasta que la fístula o prótesis estén en condiciones de usarse .El catéter no se usa como un acceso permanente, a menos que no sea una emergencia.

#### *INVESTIGACIONES RELACIONADAS CON EL TEMA*

Pérez (2007) realizó un estudio observacional y transversal en el periodo 2006 al 2007. Sobre el comportamiento de la fístula arterio venosa para hemodiálisis. Fueron en 120 pacientes operados de fístulas arterio venosa para hemodiálisis en el hospital universitario en Cuba con el objetivo de evaluar el éxito de sus resultados de las mismas describieron la edad, sexo, etiología de la insuficiencia renal crónica terminal, si son pacientes pre dialíticos o dialíticos, analizaron los principales factores de riesgos que determinen el posible fracaso de la fístula, determinar la función de acuerdo al vaso utilizado, tipo de anastomosis, las complicaciones, el número de intentos y la mortalidad de pacientes con fístulas arterio venosa no útiles. Este encontró predominio en el grupo de edades de 46-60 años (40.3%), el sexo masculino (55.4%), además de la raza blanca (74.7%), la nefroangioesclerosis (32.7%) como etiología renal más frecuente, fallaron de forma inmediata (5.8%), precoz (9.2%), tardía (0.8%) y no fracasaron (84.03%).



Otro estudio fue realizado por Álvarez, Arenas, López, Malek, Moledous & Nuñez (2008) sobre el servicio de nefrología de España. El mismo trata sobre los cambios en los accesos vasculares en las unidades de diálisis en años recientes. El objetivo principal del estudio es analizar los cambios observados en el tipo de acceso vascular realizados en las unidades de diálisis y la posible influencia de diferentes factores de cambios. Fue descriptivo observacional, con 398 pacientes analizados en una unidad de diálisis. Los resultados obtenidos fueron los siguientes las características clínicas y demográficas de la población incremento en la edad media de los pacientes del por ciento de diabetes, el porcentaje de fístulas en pacientes prevalentes disminuyó y aumentó el uso de catéteres.

Por otra parte, Alfonso, Castelo, Rojas, & Semanat (2011) realizaron un estudio en el hospital Hermanos Ameijeira en Cuba, sobre la calidad del modelo de gestión actual del acceso vascular en los pacientes de diálisis. Ellos le dieron seguimiento a los indicadores de calidad asociados con mayor supervivencia, menor necesidad de hospitalizaciones y menores costos en hemodiálisis, fue descriptivo prospectivo, estuvo constituido por pacientes de este hospital bajo diálisis desde junio 2010 hasta 2011, tomaron como referencias las recomendaciones de la sociedad española de nefrología y las guías DOQUI. Obtuvieron unos resultados, los cuales, fueron el acceso vascular temporal está ligado a infecciones y la mortalidad. Pacientes incidentes con accesos permanentes fue de 37.5%, la tasa anual de trombosis en fístulas arterio venosa fue de 0.12%, el porcentaje de infecciones en catéteres tunelizados y el de



fístulas arteria venosa al año fueron superiores a lo recomendado. Estos indicaron que no hubo reporte de complicaciones relacionadas a la inserción de catéter y concluyeron que es necesaria la transformación del sistema de gestión de calidad anual.

Mientras hubo otro estudio por Alonso, Antón, Pérez, & Vega (2012) donde los autores del mismo son del servicio de nefrología del hospital en Canarias España. En este estudio tiene como objetivo el conocer la situación actual de sus prácticas clínicas, compararla con otros estudios y medir el grado de cumplimentación de las recomendaciones de las guías de práctica clínica en hemodiálisis en lo relativo al acceso vascular de pacientes incidentes y prevalentes. A parte de analizar la supervivencia de los pacientes incidentes en función de su acceso vascular, ajustada a otros factores comórbidos. Su muestra fue de 422 pacientes de los cuales, evaluaron el acceso vascular al inicio de diálisis, nefropatías de base, servicios de procedencia y enfermedades asociadas. Resultados el 67% de los pacientes portaban un acceso vascular definitivo y el 33% un catéter ,54% eran diabéticos, 92% hipertensos, 28% presentaban cardiopatía isquémica filiada y un 13% arteriopatía periférica. Un 30% tenían fístulas al inicio, 1% portaban prótesis y un 69% catéteres, concluyeron que el aumento de pacientes con catéteres incrementa la mortalidad independientemente de los otros factores presentados por lo tanto, se hace importante reducir significativamente el uso de catéteres.

### *Resumen del capítulo 2*

En este capítulo dos se hacen referencias a diferentes artículos e investigaciones en forma cronológicas descendentes relacionado a las variables que se van analiza lo cual sustentan a las mismas.

## CAPÍTULO 3

### Metodología

#### *INTRODUCCIÓN*

A continuación se presenta la metodología que se llevó a cabo en este estudio. En el mismo se describen entre otros temas: el diseño, población, instrumento, procedimiento y como se han de proteger los derechos humanos de los participantes. El título del estudio será: *Barreras de accesibilidad a los servicios que se le ofrecen a los pacientes de diálisis cuando tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en el tratamiento*. El estudio que se llevó a cabo es de tipo descriptivo correlacionar y sigue las recomendaciones establecidas por Sampieri (2010) para este tipo de investigación. El propósito de esta investigación es determinar los problemas que confrontan los pacientes cuando estos van acudir a centro de reparaciones de su acceso vascular.

#### *DISEÑO*

El diseño de este estudio responde a uno de naturaleza positivista, es cualitativo, práctico, descriptivo correlacionar según Sampieri (2010) las investigaciones descriptivas son aquellas que buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades, o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis, mide y evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar. Correlacionar sujetos y después se analiza la correlación.

## *POBLACIÓN Y MUESTRA*

La población estuvo compuesto por paciente de diálisis de un centro de diálisis de la Región Norte de Puerto Rico, el cual cuenta con 180 pacientes de diálisis aproximadamente. Para este estudio se tomó una muestra de 20 pacientes que acudían a recibir tratamiento de diálisis los lunes, miércoles y viernes divididos en los tres turnos de igual manera los de martes, jueves y sábados en los tres turnos con los tres tipos de accesos vasculares. Dicha muestra fue tomada por disponibilidad de sujetos. Según Sampieri (2010) tipo de muestra no probabilística ocurre por disponibilidad el día del estudio, y se conoce como una muestra no aleatoria, lo que implica que puede carecer de representatividad de la población en general estudiada.

### *CRITERIOS DE SELECCIÓN DE MUESTRA*

1. Mayores de 21 años
2. Ambos géneros
3. Paciente que reciben diálisis

### *CRITERIOS DE EXCLUSIÓN*

1. Menores de edad
2. No reciban tratamiento de diálisis

### *INSTRUMENTO*

Se desarrolló un cuestionario titulado: *Cuestionario para medir las barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrecen a los pacientes de diálisis cuando tienen problemas en los accesos vasculares y sus*

*complicaciones*. El mismo fue desarrollado basado en revisión de literatura relacionada con el tema. Este se compone de tres partes:

La primera parte son los datos sociodemográficos la cual cuenta con 11 preguntas. Entre las premisas de resalta el género, edad, grado académico entre otras, donde el participante colocará una marca de acuerdo según aplique a su caso individual. La segunda parte mide las barreras para recibir servicios para el acceso venoso, dicha sección cuenta con 12 premisas en las que se indaga sobre distancia de los centros de diálisis, dificultades con el plan médico, transportación, entre otras. Igual que en la primera sección este contestará haciendo una marca de cotejo según aplique a su condición. La tercera y última parte mide las complicaciones del participante por no tener el acceso venoso a tiempo En esta ocasión el participante tiene una lista de 7 posibles complicaciones que pueda sufrir en las que marcará la que aplique en su caso.

#### *VALIDEZ Y CONFIABILIDAD*

La validez es un concepto que hace referencia a la capacidad de un instrumento de medición para cuantificar de forma significativa y adecuada el rasgo para cuya medición ha sido diseñado (Polit y Hungler, 2000). En este caso, se hizo una validez de contenido, que significa que el cuestionario cumple con las condiciones de validez de contenido si constituye una muestra adecuada y representativa de los contenidos y alcance del constructo o dimensión a evaluar. Para ello se usó la prueba de Lawshe. Se seleccionó un panel de expertos (cinco jueces) con base en los siguientes requisitos: que fueran profesionales de la salud; que tuvieran experiencia y reconocida competencia en



educación para la salud, y que hubiesen trabajado con pacientes de diálisis o en contacto con ellos; y que aceptaran evaluar la primera versión del instrumento de recolección de datos. Los expertos cuatro de ellos eran doctores (dos nefrólogos, 2 enfermeros con experiencia en diálisis) y un profesional de enfermería a nivel de maestría Nurse Practitioner de Adultos. Estos expertos revisaron cualitativa y cuantitativamente el cuestionario, con el fin de mejorar la calidad de los reactivos y eliminar los posibles errores provenientes de la estructura del instrumento, además de ser parte importante de la validación de constructo. En la revisión cualitativa se determinó si las instrucciones del cuestionario eran apropiadas, concisas y completas, y si los reactivos fueron claros. La evaluación cuantitativa consistió en establecer un índice numérico para la validez de contenido del cuestionario, utilizándose la fórmula y metodología propuesta por Lawshe que cuantifica el grado de consenso del panel de expertos para cada reactivo del cuestionario; cada miembro del panel evaluó cada reactivo del cuestionario y determinó si era representativo del concepto que el instrumento pretendía medir. Los miembros decidieron si cada reactivo era: "esencial", "útil pero no esencial" o "no necesario" para lograr el objetivo del cuestionario. Las respuestas de los panelistas se agruparon y se contabilizó el número de panelistas que calificaron el reactivo como "esencial". Se procedió a obtener el índice de validez de contenido (IVC) para cada reactivo:

$$IVC = \frac{n_e - N/2}{N/2}$$

donde  $n_e$  es el número de panelistas que indicaron el reactivo como "esencial" y  $N$  es el total de panelistas.

El IVC es una medición estadística que permite determinar si el reactivo se elimina o se retiene en el cuestionario. Cada reactivo que resultó con un valor menor a 0,70 se eliminó; De los 35 reactivos que componían inicialmente el cuestionario se decidió desechar 5 debido a su bajo IVC, y se incluyó un reactivo más por recomendación de los expertos, obteniéndose así la primera versión del cuestionario compuesta por 29 reactivos. El cuestionario alcanzó una validación luego de estos ajustes de 0.99, que según explica Lawshe cumple con lo requerido para validar la variable de estudio. Este cuestionario modificado fue el sometido al IRB del SUAGM.

### *PROCEDIMIENTOS*

Para la realización de este de este procedimiento se siguieron las recomendaciones Sampieri et al. (2010) y la Junta de Cumplimiento (IRB) del Sistema Universitario Ana G. Méndez (SUAGM), el cual, es utilizado en este tipo de investigaciones. Primero la propuesta de este estudio fue sometida al IRB del SUAGM quien aprobó la misma. También se solicitó por escrito a la administración del centro de diálisis de la Región Norte de Puerto Rico donde se llevó a cabo el estudio. A esta se le presentó el propósito del estudio y la necesidad de realizar el mismo como parte de un proyecto investigativo. Una vez recibida la autorización en la sala de espera de pacientes el investigador anunció la investigación para aquellos que deseaban participar en la misma. Aquellos que estuvieron de acuerdo y deseen participar fueron llevados por el personal a

una salita adjunta a la sala de espera para brindarles privacidad y tener la oportunidad de explicar en detalles en qué consistía el estudio. Una vez los pacientes estuvieron en la salita de charlas educativas el personal se retiró y se quedaron los participantes y el investigador. Allí el investigador dio detalles del estudio y contestó las preguntas de los participantes relacionadas con el estudio. Aquellos sujetos que estuvieron de acuerdo y consintieron en participar voluntariamente le fue entregado una hoja de consentimiento, la cual fue firmada por los participantes y colocada en un sobre manila sellado. Una vez el consentimiento fue entregado al investigador en el sobre mencionado, el investigador fue el custodio de los mismos y éste le hizo entrega del instrumento desarrollado por el investigador. Este proceso se llevó a cabo en estricta confidencialidad y privacidad, respetando la decisión del sujeto en formar parte o no del estudio. El investigador durante el proceso de administración del instrumento estuvo disponible para aclarar dudas a los participantes. Una vez contestado el instrumento por los participantes este le fue entregado al investigador en otro sobre sellado para su tabulación y análisis. Solo el investigador tiene acceso a esta información dada por los participantes del estudio, dicha información recopilada por medio del cuestionario es custodiada por el investigador. Una vez completado el cuestionario los participantes se retiraron de la sala donde se estuvo llevando a cabo el estudio. Más adelante se expone con más detalles como fue protegida la información y la confidencialidad de los sujetos.

## *PROTECCIÓN DE DERECHOS HUMANOS*

El investigador para apoyar y formar parte de un proceso ético y correcto durante su estudio de investigación tomó las certificaciones del RCR, IRB e HIPAA relacionados con las leyes federales de confidencialidad y protección de los derechos humanos. Para garantizar la protección de los sujetos, se observaron los principios de confidencialidad, protección de la identidad. Una vez recibida la autorización por el IRB y la agencia donde se llevó a cabo el estudio el investigador procedió a reclutar a los potenciales participantes en la sala de espera de pacientes de la institución. Allí el investigador anunció la investigación para aquellos que desearon participar en la misma. Aquellos que estuvieron de acuerdo y desearon participar fueron llevados por el personal a una salita adjunta a la sala de espera para brindarles privacidad y tener la oportunidad de explicar en detalles en qué consistía el estudio. Una vez los pacientes estuvieron en la salita de charlas educativas el personal se retiró y se quedaron los participantes y el investigador. Allí el investigador dio detalles del estudio y contestó las preguntas y dudas de los sujetos relacionadas con el estudio. Se le explicó que la participación en la investigación era voluntaria y que el riesgo de completar el instrumento se consideraba mínimo. De hecho, el riesgo real físico, psicológico, social, legal, o de otra índole era mínimo incluyendo el del investigador. El riesgo potencial de los participantes, en ese caso, era sentirse levemente cansado, aburridos y levemente ansiosos al completar el instrumento. El investigador durante el reclutamiento proveyó a los participantes la información necesaria para garantizar la participación voluntaria,



por conveniencia de los participantes. El consentimiento informado describe el propósito del estudio, cuán largo es el instrumento y el tipo de preguntas que se realizarán. La aprobación del estudio lo hizo la Junta de Cumplimiento (IRB) del SUAGM y se esperó por la autorización de parte del centro de diálisis donde se llevó el estudio para la administración del cuestionario. El participante podía retirarse del estudio en el momento que éste lo deseara, sin ser cohesionado por el investigador. Se le explicó de antemano el beneficio potencial de formar parte de la investigación y la importancia de la misma, ya que los participantes no han de recibir compensación económica. El investigador estuvo disponible en todo momento para contestar preguntas o dudas sobre el estudio. De recibir algún daño los participantes iban hacer atendidos sin costo alguno en las facilidades de las clínicas que determine el IRB del SUAGM. De hecho, el riesgo de participar en esta investigación es mínimo, consiste en llenar un cuestionario en el cual algunos participantes podrían expresar cansancio, aburrimiento y sentir leve ansiedad durante el proceso de cumplimentar el mismo. Además, de entender los participantes, que le han sido violados sus derechos se le proveyó el número de teléfono de la oficina del IRB del SUAGM para que se comunicaran cuando estos lo desearan. El investigador proveyó su número de teléfono para cualquier duda o preguntas que surgiera de parte de algún participante, luego de haber formado parte del estudio y concluido el proceso de recolección de datos en el centro de diálisis bajo estudio. Una vez recolectado los cuestionarios, estos fueron custodiados por el investigador y guardados en un sobre sellado para garantizar la confidencialidad de los datos. La carta de consentimiento fue



guardada en sobre sellado separada de los instrumentos para garantizar la objetividad y pureza del proceso. Esto con la idea de que la información provista en el consentimiento como fechas y firmas no se conecte con la información provista por los participantes en el cuestionario durante y después de la investigación. Ambos documentos fueron guardados bajo llave en un lugar seguro hasta el tiempo máximo determinado por el IRB. En este caso, serán guardados y custodiados en la residencia principal del investigador en un armario con llave donde solo el investigador tendrá acceso. El periodo en que serán guardados los cuestionarios y consentimientos será por un periodo de 5 años. Una vez se cumpla dicho periodo los documentos serán destruidos utilizando una trituradora de papel. El estudio está garantizado por lo que se les asegura a los participantes por adelantado, la revisión periódica de las medidas apropiadas para proteger sus derechos, bienestar y dignidad como seres humanos que participan en una investigación.

### *ANÁLISIS ESTADÍSTICO*

El análisis estadístico utilizado en este estudio fue la estadística descriptiva y de tendencias central como por ciento, frecuencia, y promedio. En caso de los datos socio demográficos los mismos se analizaron mediante estadísticas descriptiva de por ciento y promedio. Para los objetivos de investigación 1, 2 y 3 se utilizó la frecuencia, el promedio y el por ciento. Este tipo de análisis es adecuado para este tipo de investigaciones. La estadística descriptiva según la define Polit y Hungler (2000) lo define como un conjunto de procedimientos que tienen por objeto presentar masas de datos por medio de

tablas, gráficas y medidas de resumen. Para rechazar o aceptar la hipótesis de investigación se estuvo aplicando la prueba de Pearson  $r$ , con un grado de significancia de 0.05.

### Resumen del capítulo 3

En este capítulo se evidencia la metodología aplicable para el tipo de estudio. Es uno de tipo descriptivo correlacional que cumple con las expectativas de protección de los seres humanos, confidencialidad de los datos y aquellos aspectos relacionados con el reclutamiento y análisis estadístico. El estudio es uno viable y el investigador tiene el potencial para lograr recopilar, custodiar y analizar los datos siguiendo las regulaciones del IRB del SUAGM.

## Capítulo 4

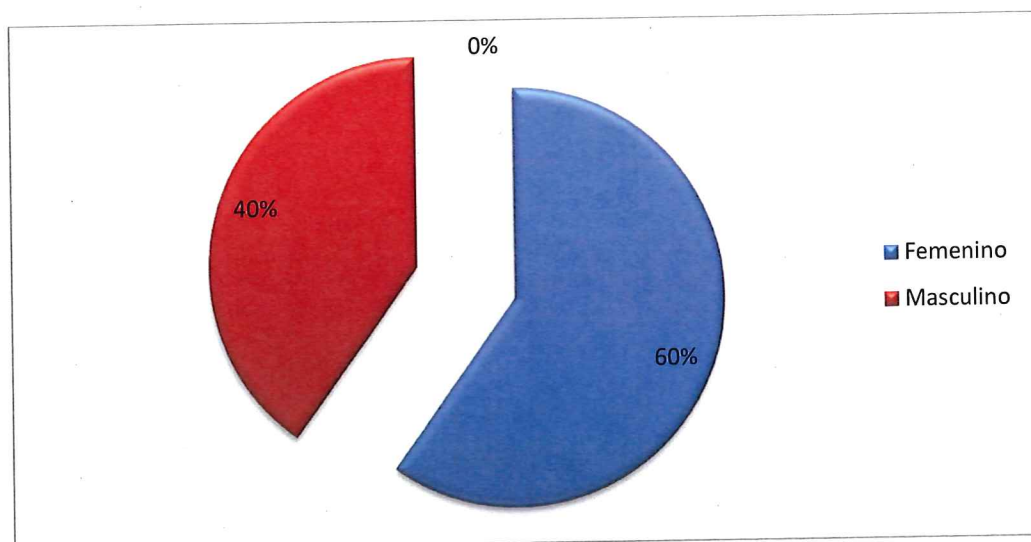
### Hallazgos

#### INTRODUCCIÓN

En este capítulo se presentan los hallazgos de la investigación titulada: Barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrecen a los pacientes de diálisis cuando tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en el tratamiento. El capítulo se divide principalmente en cuatro secciones, la primera en datos sociodemográficos, la segunda barreras para recibir servicios para su acceso venoso, la tercera complicaciones por no recibir a tiempo los servicios para su acceso venoso, y la cuarta se presentan los datos relacionados a la pregunta y objetivos del estudio.

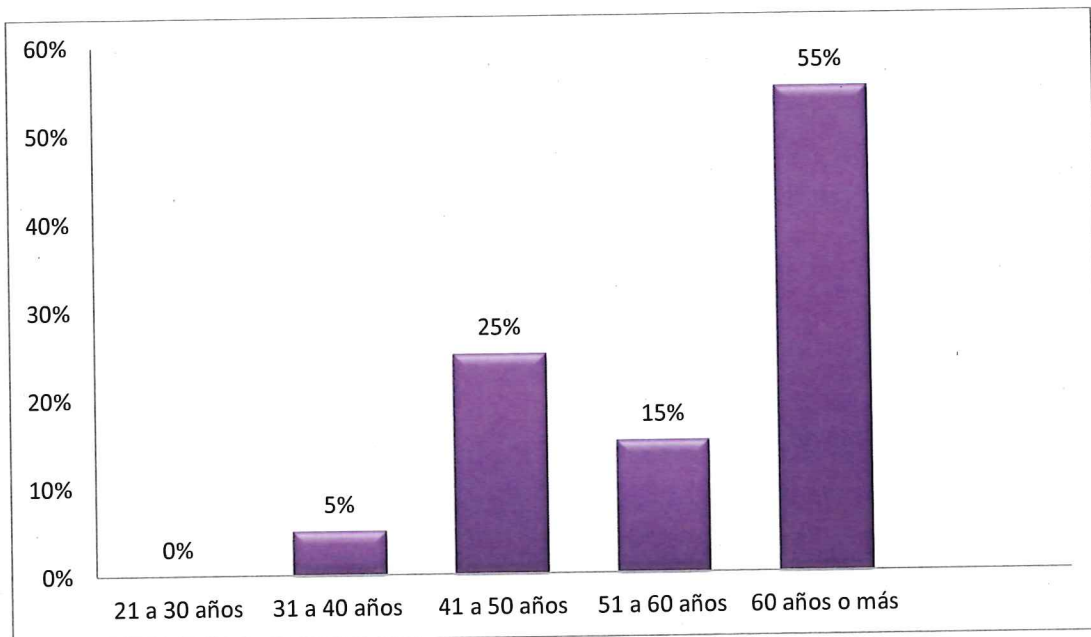
#### PRESENTACIÓN DE DATOS SOCIO-DEMOGRÁFICOS

A continuación se presentan los datos sociodemográficos de una muestra de 20 pacientes que recibían diálisis en un centro en la zona norte de Puerto Rico.



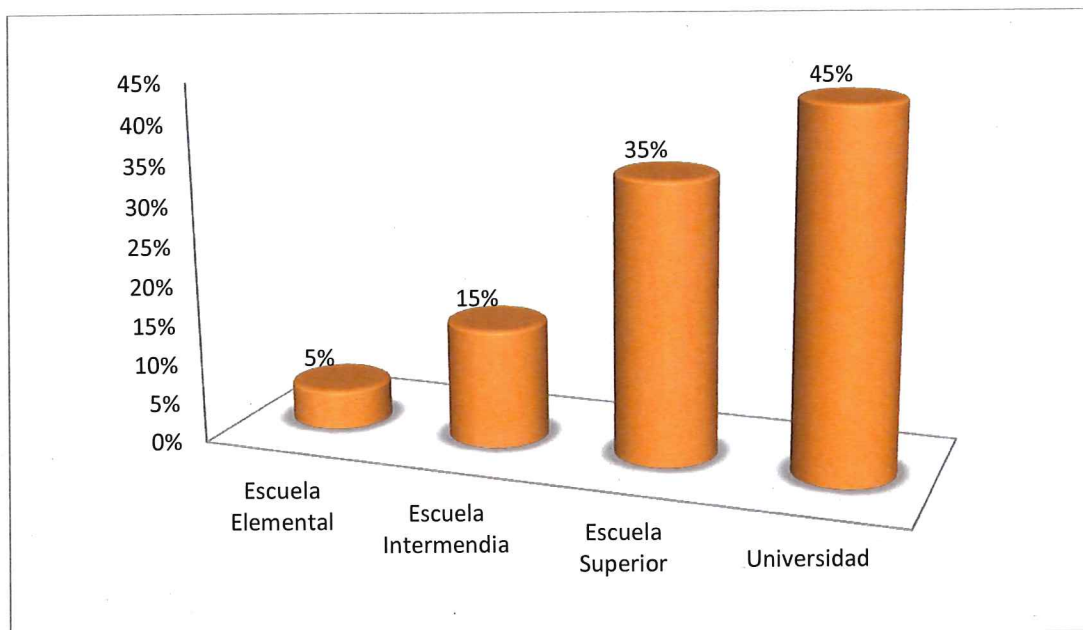
Gráfica 1. Distribución de los participantes por género.

En la gráfica 1 se presenta la distribución de los participantes por género. En la misma se evidencia que el 60% de los participantes del estudio eran féminas, mientras que el 40% eran varones.



Gráfica 2. Distribución de los participantes por edad.

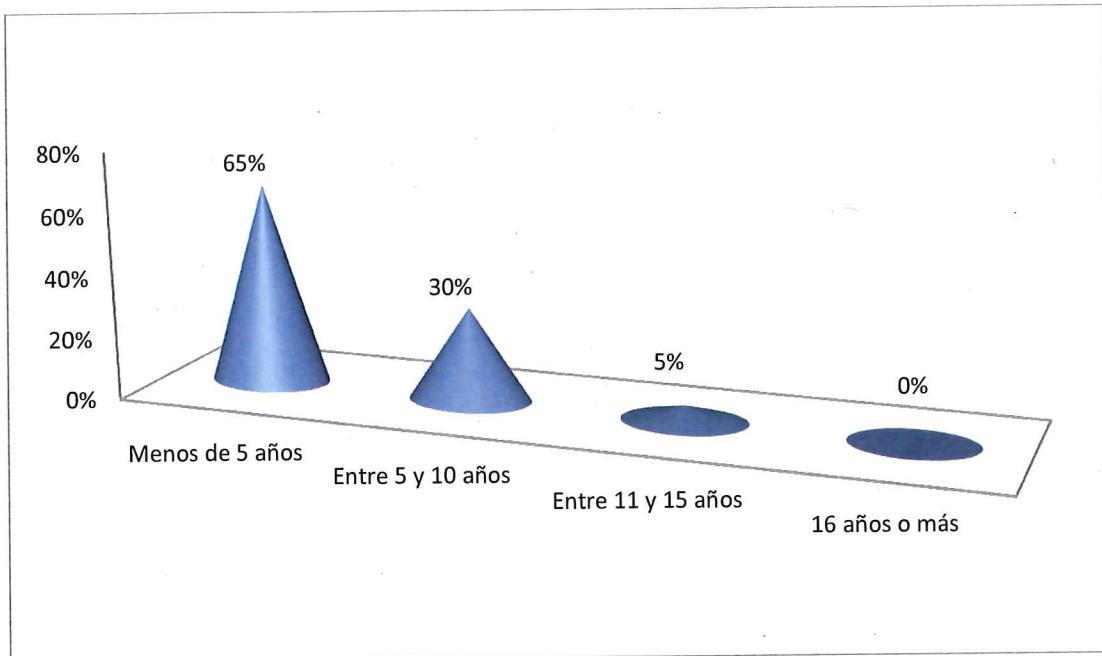
Los datos en la gráfica 2 presenta la distribución de los participantes por edad. De acuerdo a la misma el 55% de los sujetos tienen 60 años o más, seguido de aquellos que indicaron tener entre 41 a 50 años con un 25%. Mientras que un 15% informó contar con la edad entre 51 a 60 años. Por último, un 5% indicó estar entre la edad de 31 a 40 años. La edad promedio de los participantes fue 55 años.



Gráfica 3. Distribución de los participantes por preparación académica.

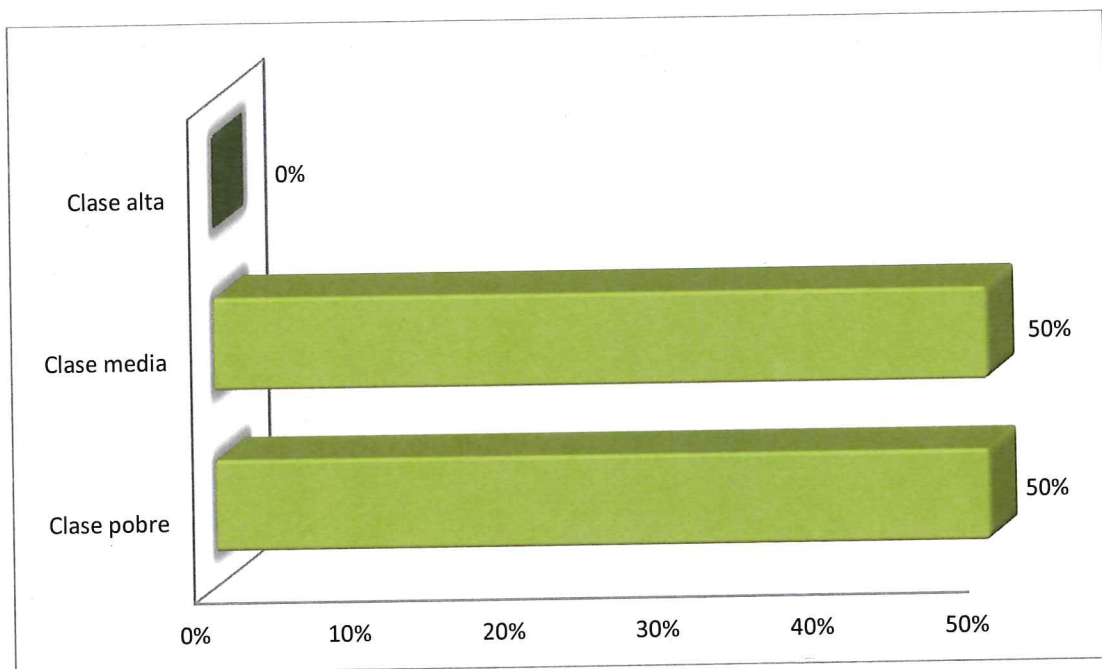
En la gráfica 3 se presenta la distribución de los participantes por preparación académica. De acuerdo a los datos el 45% de los sujetos del estudio posee un grado universitario, seguido de un 35% que posee un grado de Escuela Superior. Mientras un 15% reportó tener un grado de Escuela Intermedia y un 5% señaló que posee un grado de Escuela Elemental.





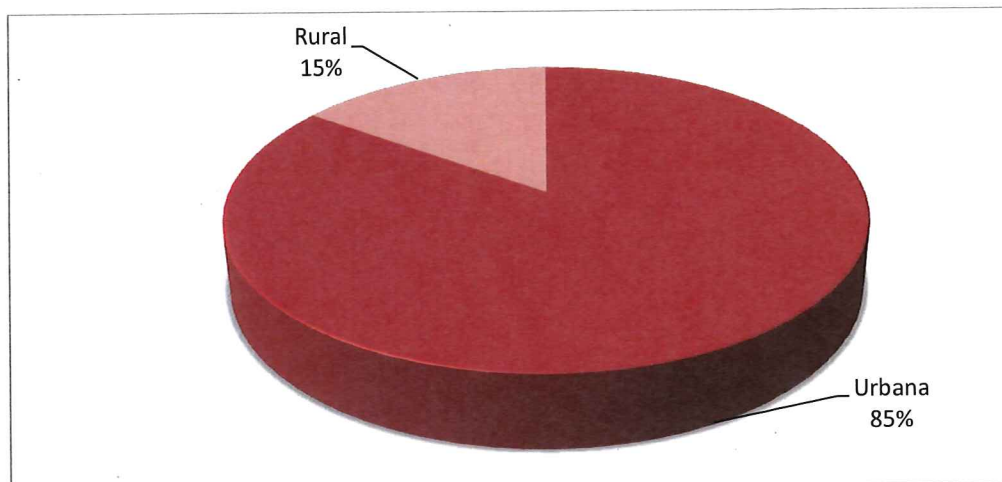
Gráfica 4. Distribución de los participantes por años recibiendo diálisis.

En la gráfica 4 se presenta la distribución de los participantes por años recibiendo diálisis. De acuerdo a los datos el 65% de los participantes posee menos de 5 años recibiendo tratamiento de diálisis, seguido de aquellos que reportaron entre 5 y 10 años para un 30%. Mientras que los sujetos de entre 11 y 15 años, y los de 16 años o más, solo alcanzaron un 5% en ambas categorías respectivamente.



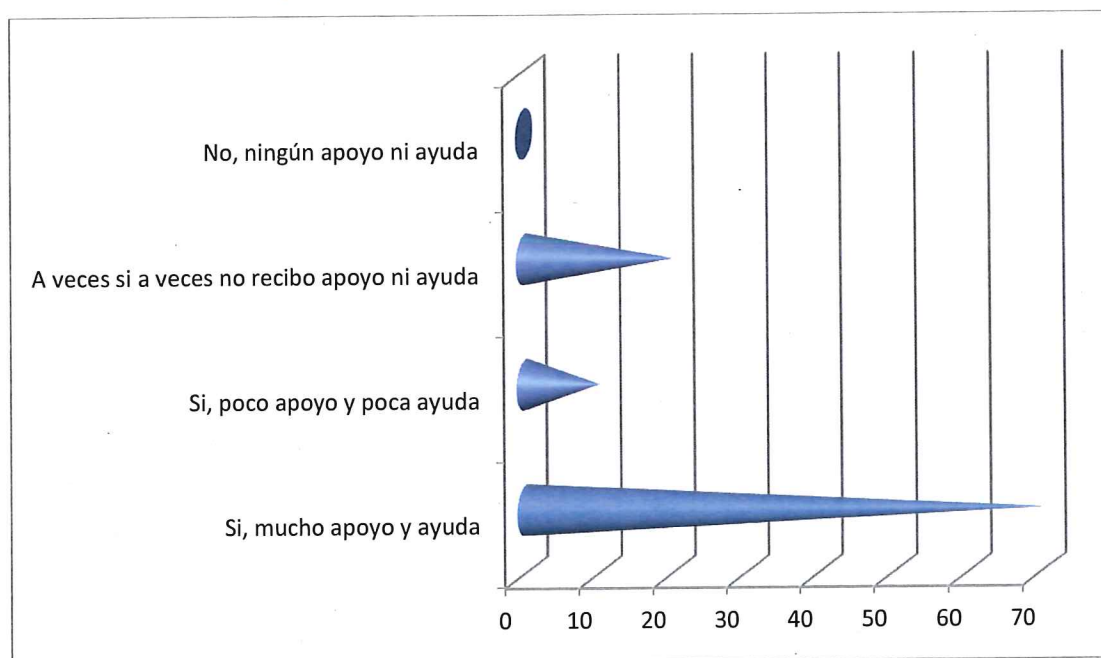
Gráfica 5. Distribución de los participantes según sus ingresos como se catalogan.

En la gráfica 5 se presenta la distribución de los participantes según sus ingresos como se catalogan. De acuerdo a los datos no hubo diferencias porcentuales en cuanto a las categorías seleccionadas por los participantes. El 50% de estos señalan que son de la Clase media, e igual número de participantes señala que son de la clase pobre.



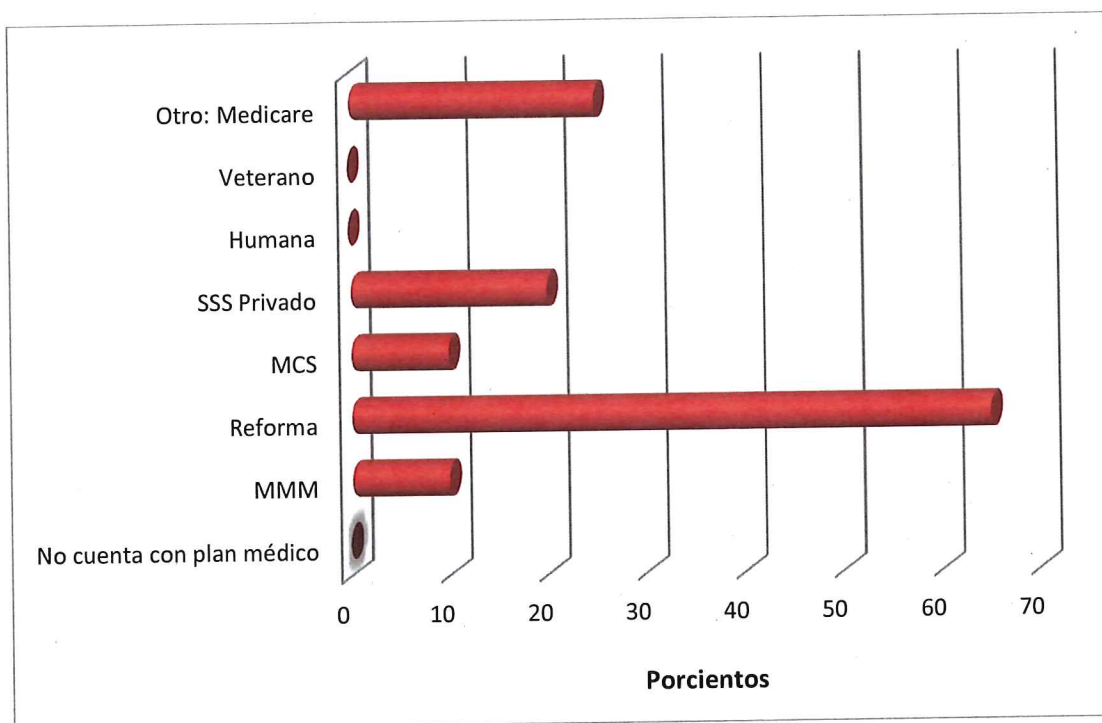
Gráfica 6. Distribución de los participantes por zona de residencia.

La gráfica 6 presenta la distribución de los participantes por zona de residencia. De acuerdo a los datos el 85% de los sujetos del estudio indicaron que vivían en una zona urbana. Mientras que el 15% señaló que residían en una zona rural.



Gráfica 7. Distribución de los participantes por la ayuda y apoyo que recibe de su familia durante su enfermedad desde que recibe diálisis.

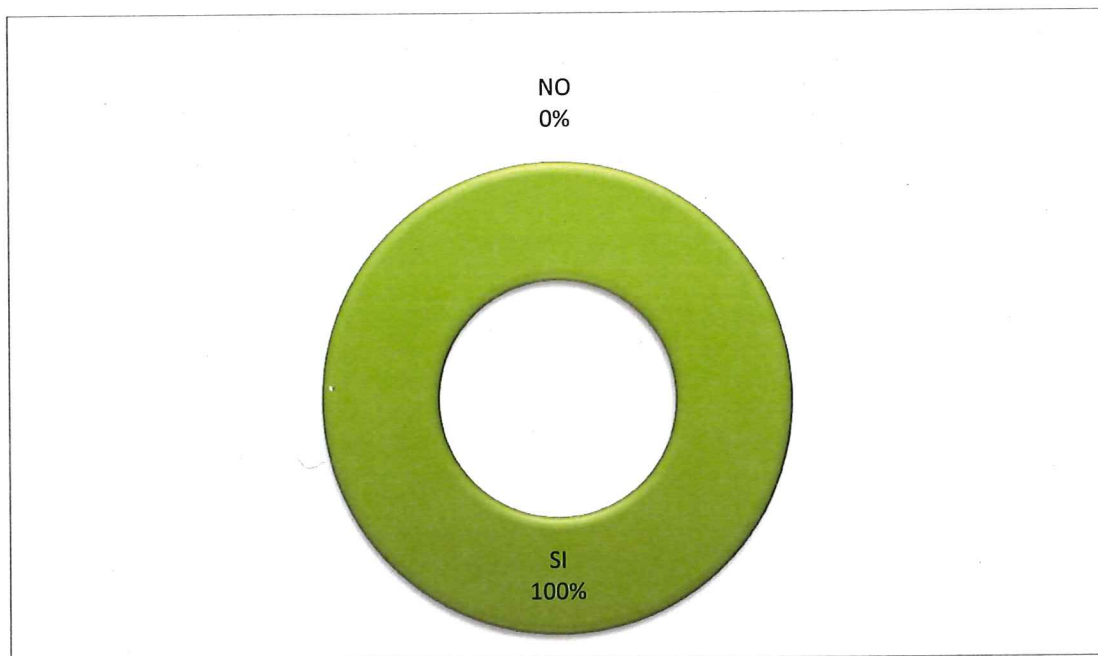
En la gráfica 7 se presenta la distribución de los participantes por la ayuda y apoyo que recibe de su familia durante su enfermedad desde que recibe diálisis. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes recibe mucho apoyo y ayuda de parte de sus familiares para un 70%. Mientras que un 20% señala que recibe apoyo de la familia a veces si a veces no. Solo un 10% de los participantes indicó que recibían poca apoyo y poca ayuda de parte de sus familiares.



Gráfica 8. Distribución de los participantes por plan médico.

En la gráfica 8 se presenta la distribución de los participantes por plan médico. De acuerdo a los datos la mayoría de los pacientes encuestados reciben la reforma con un 65%, seguidos de aquellos que están acogidos bajo el

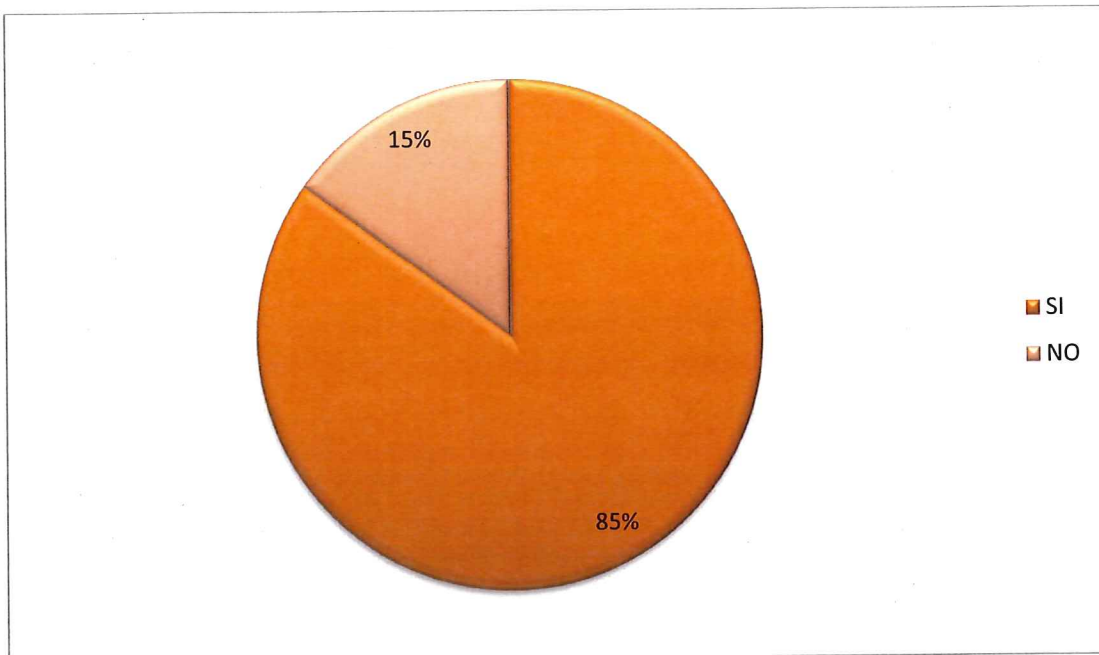
plan Medicare con un 25%. Mientras que un 20% tiene el plan SSS privado, y un 10% posee el plan medica MCS y MMM para un 5% en cada uno de ellos respectivamente.



Gráfica 9. Distribución de los participantes por recomendación hecha por su plan médico para realizarse una fistula o acceso venoso para la diálisis.

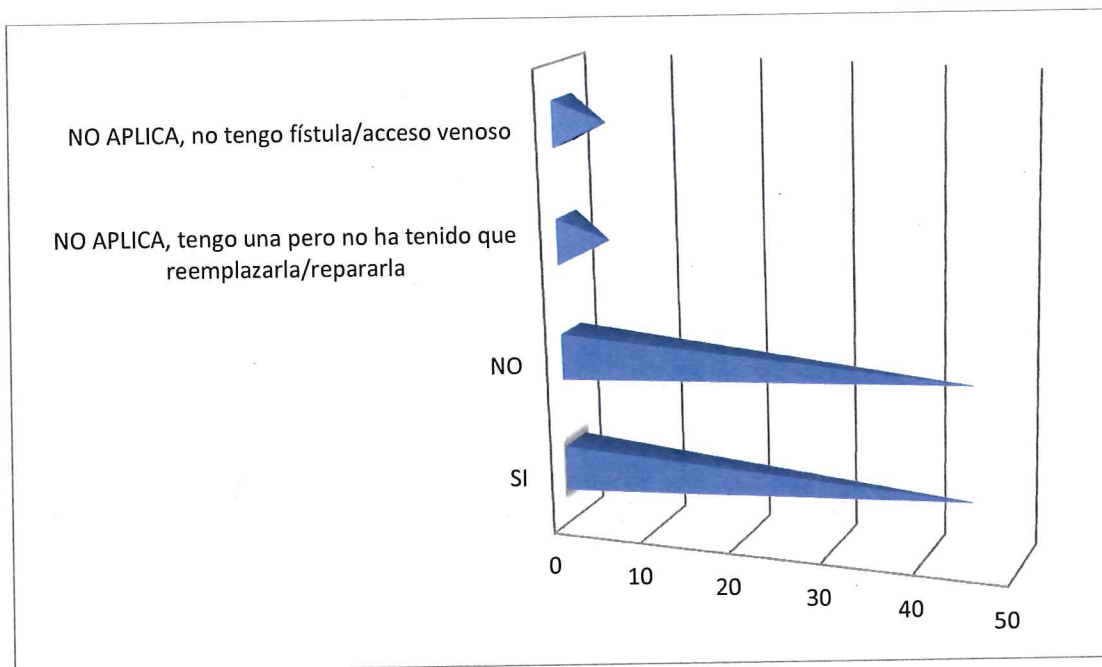
En la gráfica 9 se presenta la distribución de los participantes por recomendación hecha por su plan médico para realizarse una fistula o acceso venoso para la diálisis. De acuerdo a los datos que presenta la gráfica el 100% de los pacientes encuestados su plan medica le ha recomendado realizarse una fistula o acceso venoso para la diálisis.





Gráfica 10. Distribución de los participantes que tienen actualmente una fístula o acceso venoso para su diálisis.

La gráfica 10 presenta la distribución de los participantes que tienen actualmente una fístula o acceso venoso para su diálisis. De acuerdo a los datos el 85% de los participantes señalan que poseen una fístula o acceso venoso para la realización de su diálisis. Mientras que un 15% de los pacientes encuestados indicó que NO.

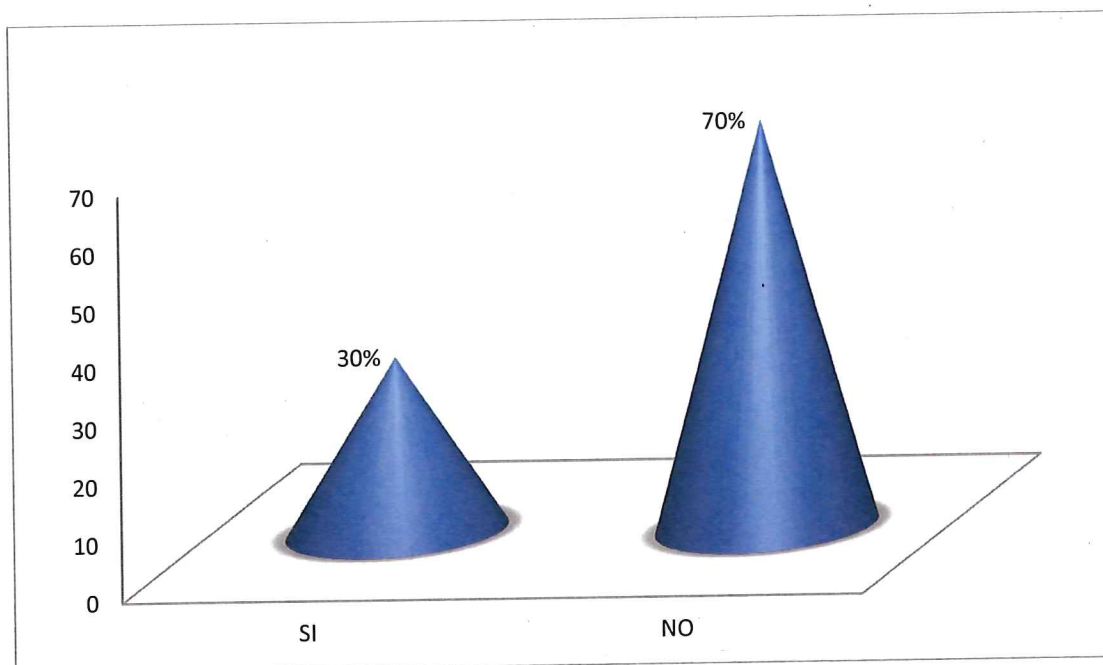


Gráfica 11. Distribución de los participantes que han tenido que sustituirse o reconstruirse alguna fístula o acceso venoso.

En la gráfica 11 se presenta la distribución de los participantes que han tenido que sustituirse o reconstruirse alguna fístula o acceso venoso. De acuerdo a los datos el 45% de los participantes indicó que SI. Mientras que el otro 45% indicó que NO han tenido que sustituirse o reconstruirse alguna fístula o acceso venoso. Otro 5% de los sujetos del estudio indicó que NO APLICA, y que tiene una pero no ha tenido que reemplazarla o repararla. Mientras que el otro 5% señaló que NO LE APLICA porque no tiene fístula o acceso venoso.

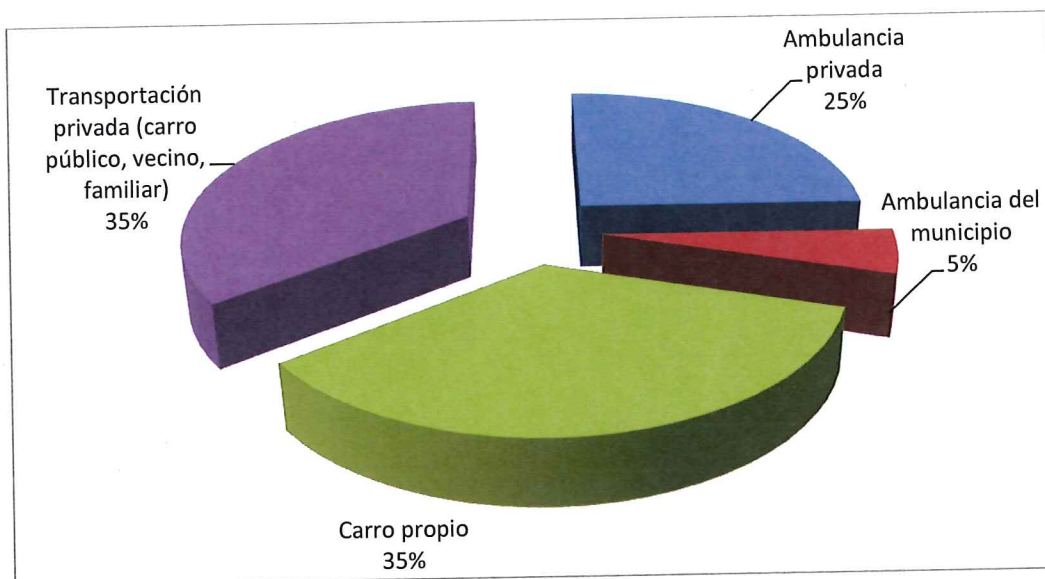
## PRESENTACION DE DATOS SOBRE LAS BARRERAS QUE TIENEN LOS PARTICIPANTES PARA RECIBIR SU ACCESO VENOSO

A continuación se presentan los datos sobre las barreras reportadas por los participantes al momento de recibir un acceso venoso. En esta sección los participantes deberían contestar a unas 13 preguntas relacionadas con este tema, las cuales se presentan en las siguientes gráficas.



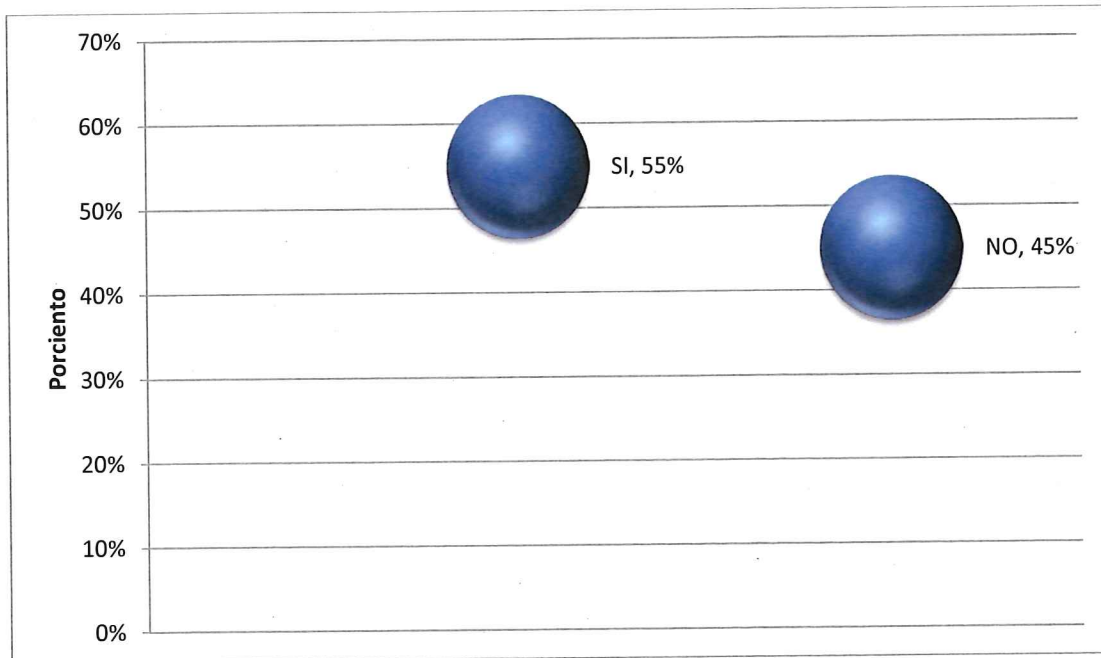
Gráfica 12. Distribución de los participantes por cuán lejos le queda el lugar donde recibe diálisis.

La gráfica 12 presenta la distribución de los participantes por cuán lejos le queda el lugar donde reciben diálisis de su residencia. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes indico que el lugar de diálisis NO le queda lejos de su residencia. Mientras un 30% señala que el lugar donde recibe la diálisis le queda lejos de su residencia.



Gráfica 13. Distribución de los participantes por medio de transportación que utiliza para llegar a sus citas.

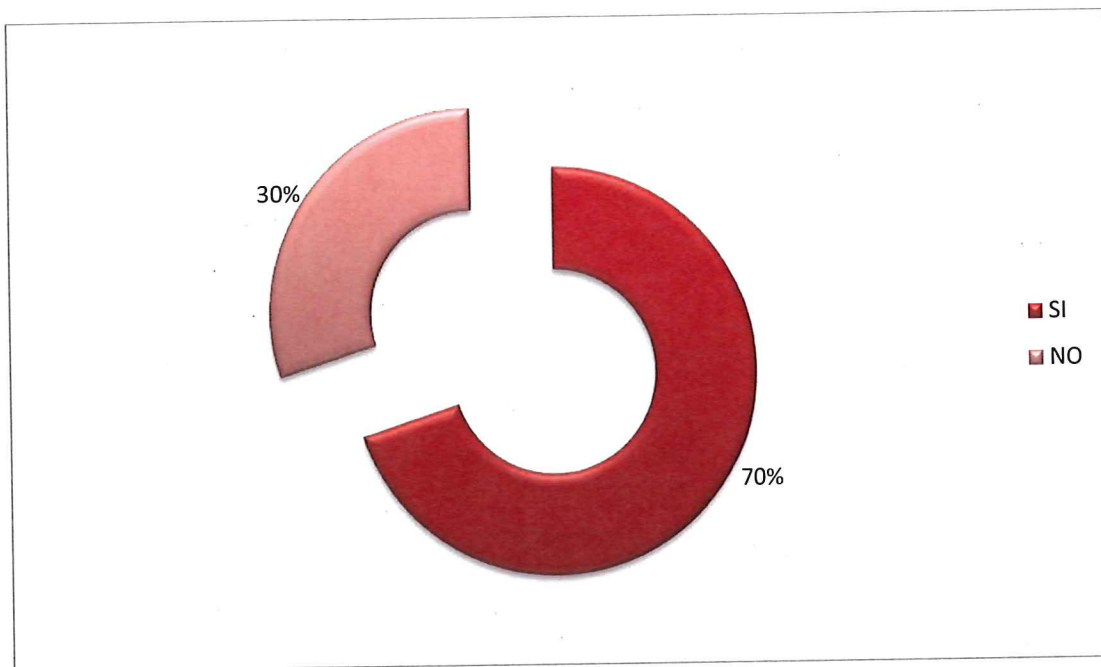
La gráfica 13 presenta la distribución de los participantes por medio de transportación que utiliza para llegar a sus citas. De acuerdo a los datos los participantes poseen transportación por carro propio con un 35%, y ese mismo porcentaje posee transportación privada (carro público, vecino, o familiar) para poder llegar a sus citas. Mientras que un 25% señala que lo hace a través de una ambulancia privada. Solo un 5% señal que utiliza la ambulancia del municipio para transportarse a sus citas.



Gráfica 14. Distribución de los participantes que requirieron referido médico primario para recibir algún servicio de diálisis.

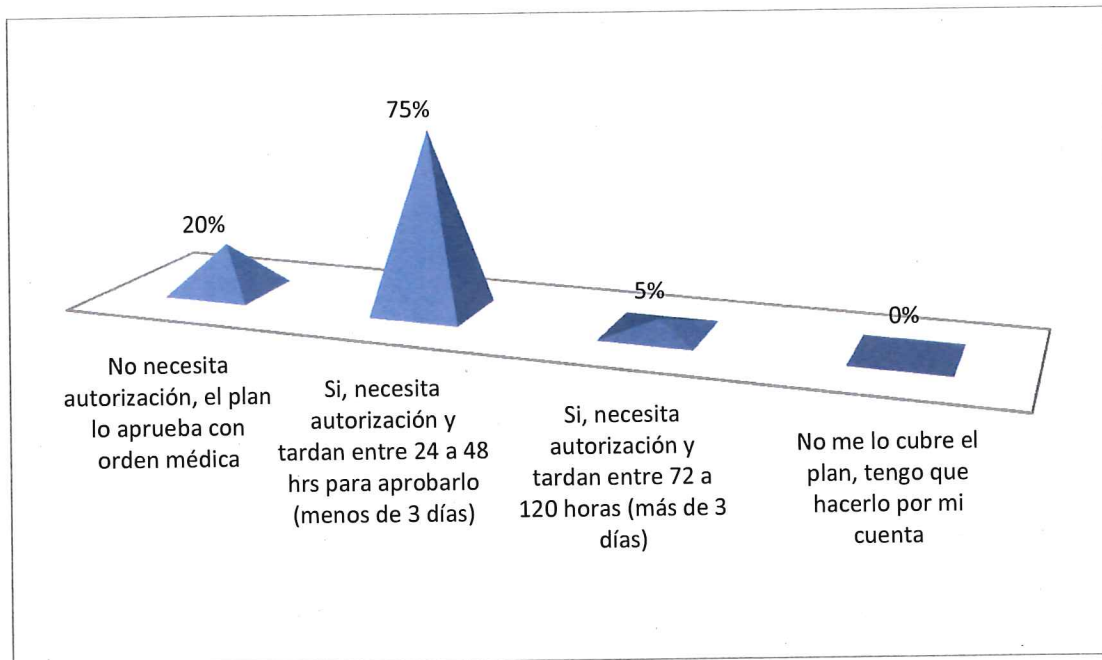
En la gráfica 14 se presenta la distribución de los participantes que requirieron referido médico primario para recibir algún servicio de diálisis. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes, es decir, un 55% señala que requirieron de un referido de su médico primario para recibir los servicios de diálisis. Mientras que un 45% de los sujetos del estudio indicó NO necesitar dicho referido.





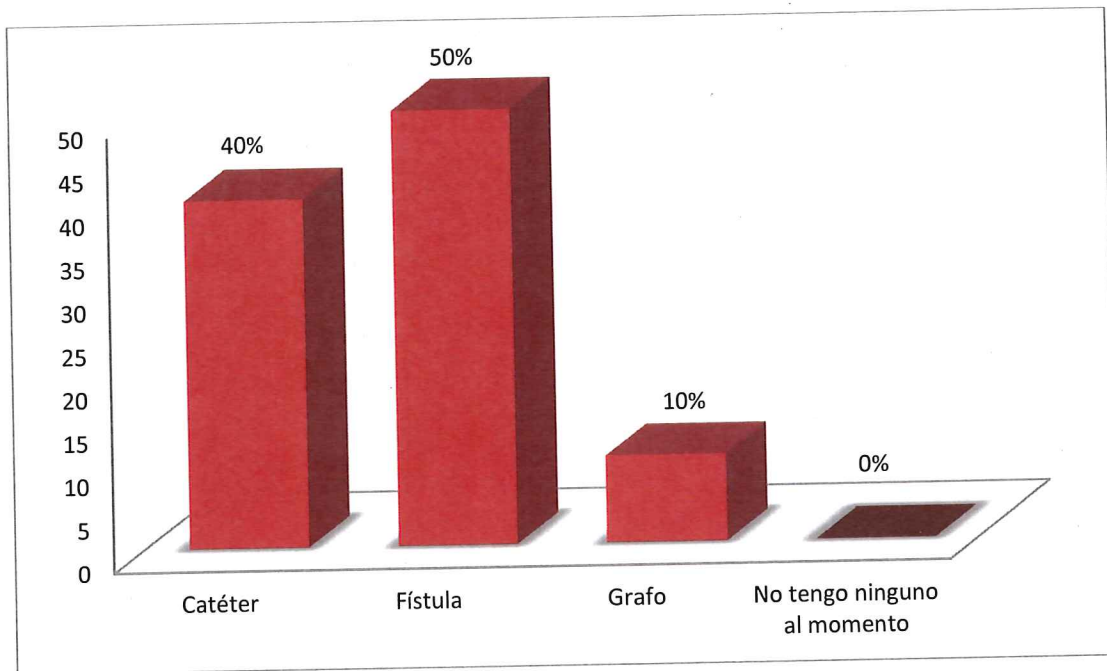
Gráfica 15. Distribución de los participantes que requirieron un referido médico para la autorización de una fístula/acceso vascular.

En la gráfica 15 se presenta la distribución de los participantes que requirieron un referido médico para la autorización de una fístula/acceso vascular. De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes del estudio indican que requirieron de un referido médico para la autorización de una fístula o acceso venoso con un 70% de los casos. Mientras que un 30% de los sujetos señaló que no requirieron de un referido médico para realizarse el acceso venoso o fístula.



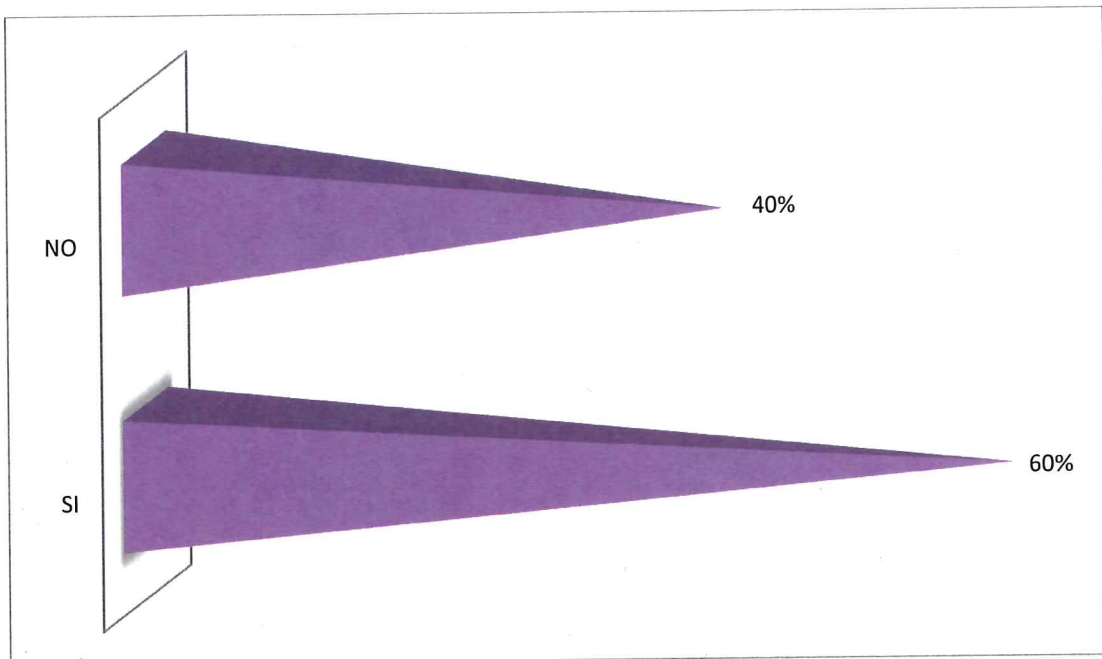
Gráfica 16. Distribución de los participantes de cuánto tarda el plan médico en aprobarle una fístula/ acceso venoso.

En la gráfica 16 se presenta la distribución de los participantes de cuánto tarda el plan médico en aprobarle una fístula/ acceso venoso. De acuerdo a los datos el 75% de los participantes señala que SI necesitan de la autorización de su plan médico para aprobarle el procedimiento de una fístula o acceso venoso y tardan unas 24 a 48 horas o menos de 3 días. Mientras que un 20% de los participantes señala que NO necesitan de la autorización de su plan médico para ese procedimiento y no tienen que esperar para realizarse una fístula o acceso venoso una vez recibida una orden médica sobre este particular. Por su parte, un 5% de los sujetos reporta que SI necesitan de la autorización de su plan médico para la realización de una fístula o acceso venoso y que su plan médico tarde entre 72 a 120 horas o más de 3 días en aprobar el mismo.



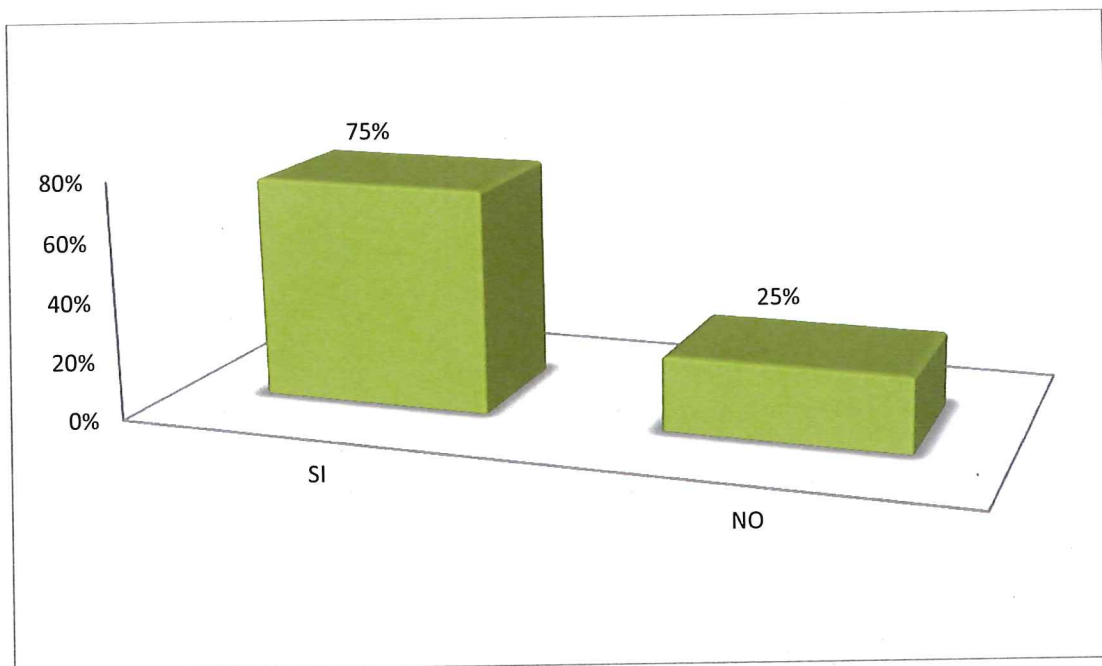
Gráfica 17. Distribución de los participantes por tipo de acceso vascular que tienen.

En la gráfica 17 se presenta la distribución de los participantes por tipo de acceso vascular que tienen. De acuerdo a los datos el 50% tiene una fistula como medio de acceso venoso para realizarse sus diálisis. Mientras que el 40% posee un catéter venoso para este mismo proceso. Solo un 10% señala que tiene un Grafo como medio de acceso venoso para la realización de sus diálisis.



Gráfica 18. Distribución por participantes si ha tenido algún problema con su acceso vascular.

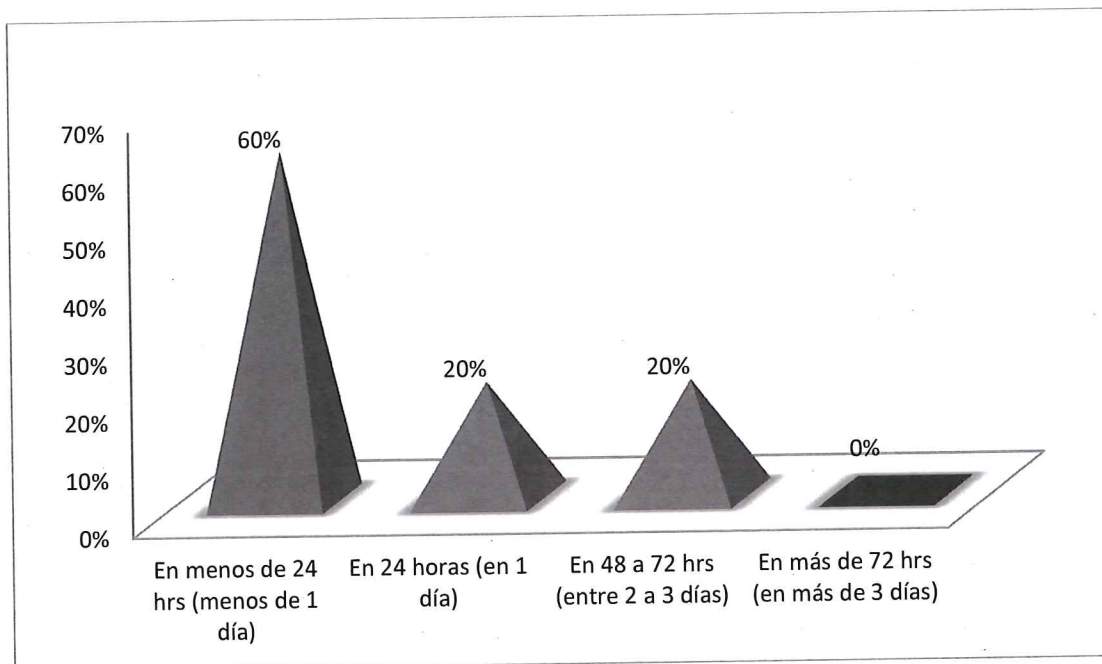
En la gráfica 18 se presenta la distribución por participantes si ha tenido algún problema con su acceso vascular. De acuerdo a los datos el 60% de los participantes señala que SI han tenido algún problema con su acceso venoso. Mientras que un 40% refirió que NO ha tenido problemas sobre este particular.



Gráfica 19. Distribución de los participantes si el lugar donde le hacen o reparan el acceso venoso queda lejos de su residencia.

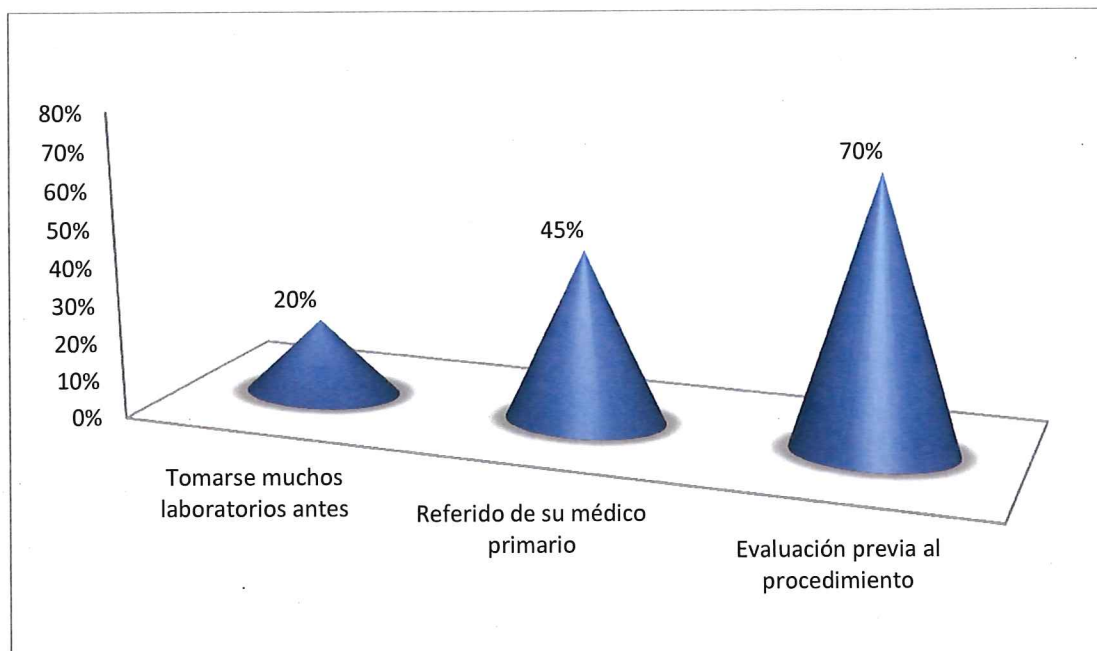
En la gráfica 19 se presenta la distribución de los participantes si el lugar donde le hacen o reparan el acceso venoso queda lejos de su residencia. De acuerdo a los datos el 75% de los participantes señalaron que donde la hacen o reparan el acceso venoso queda lejos de su residencia. Mientras que un 25% indicó que NO le queda lejos de su residencia el lugar donde le construyen o le reparan su acceso venoso.





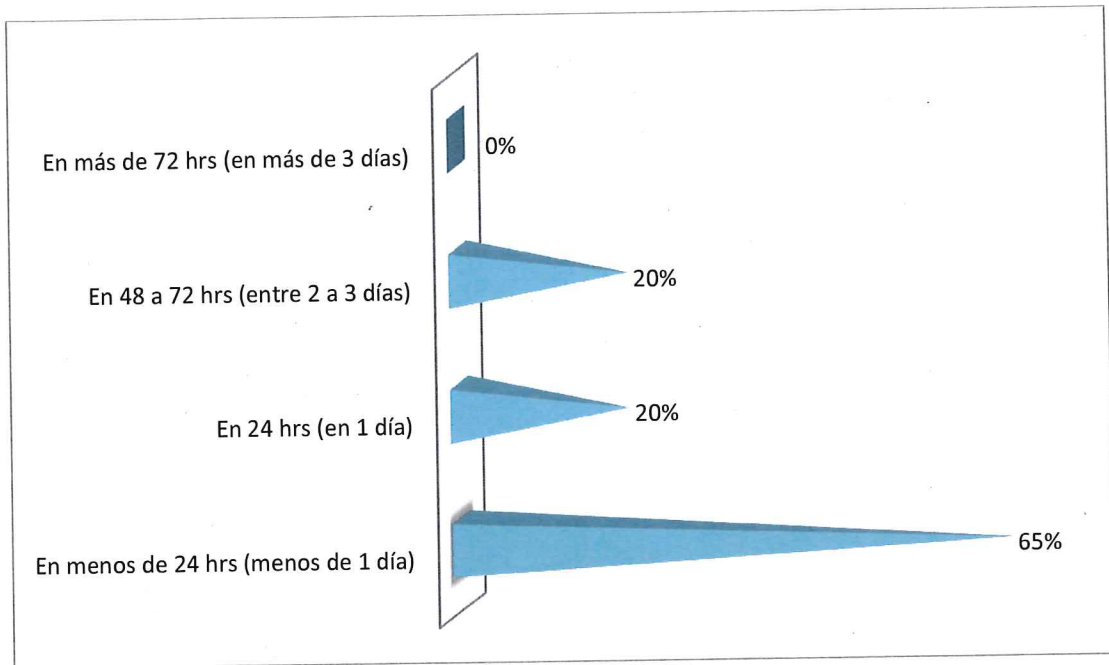
Gráfica 20. Distribución de los participantes por el tiempo que tardan en resolver un problema con un acceso venoso desde que comienza hacer las gestiones.

En la gráfica 20 se presenta la distribución de los participantes por el tiempo que tardan en resolver un problema con un acceso venoso desde que comienza hacer las gestiones. De acuerdo a los datos el 60% de los participantes tardan menos de 24 horas o menos de un día para resolver algún problema relacionado con su acceso venoso. Mientras que otros informaron que tardan en 24 horas o en un día en resolverlo, y otros entre 48 a 72 horas o entre 2 a 3 días para resolverlo, ambas alternativas obtuvieron un 20% respectivamente.



Gráfica 21. Distribución de los participantes por aquello que le solicita el Centro de Reparación/Construcción del Acceso Venoso para realizarle el mismo.

En la gráfica 21 se presenta la distribución de los participantes por aquello que le solicita el Centro de Reparación/Construcción del Acceso Venoso para realizarle el mismo. De acuerdo a los datos el 70% de los participantes requiere una evaluación previa al procedimiento de acceso venoso antes de comenzar la Reparación/Construcción del Acceso Venoso por el Centro seleccionado por el paciente. Mientras que el 45% requiere de un referido médico primario ya que el Centro donde se ha de hacer el procedimiento de Reparación/Construcción del Acceso Venoso así lo requiere. Mientras que un 20% señala que debe tomarse muchos laboratorios antes de ir al Centro para realizarse una Reparación/Construcción del Acceso Venoso.



Gráfica 22. Distribución de los participantes por cuánto tarda el Centro en reparar o construir el acceso venoso una vez se tiene todos los requisitos.

En la gráfica 22 se presenta la distribución de los participantes por cuánto tarda el Centro en reparar o construir el acceso venoso una vez se tiene todos los requisitos. De acuerdo a los datos el 65% de los participantes señala que en menos de 24 horas (menos de un día) tarda el Centro en reparar o construir el acceso venoso. Mientras que un 20% reportó en las siguientes categorías respectivamente lo siguiente: El centro tarde en reparar o construir el acceso venoso en 24 horas (en un día) y El centro tarda más de 72 horas (más de 3 días) en realizarle o reconstruir el acceso venoso.

## PRESENTACIÓN DE DATOS A BASE DE LA PREGUNTA Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

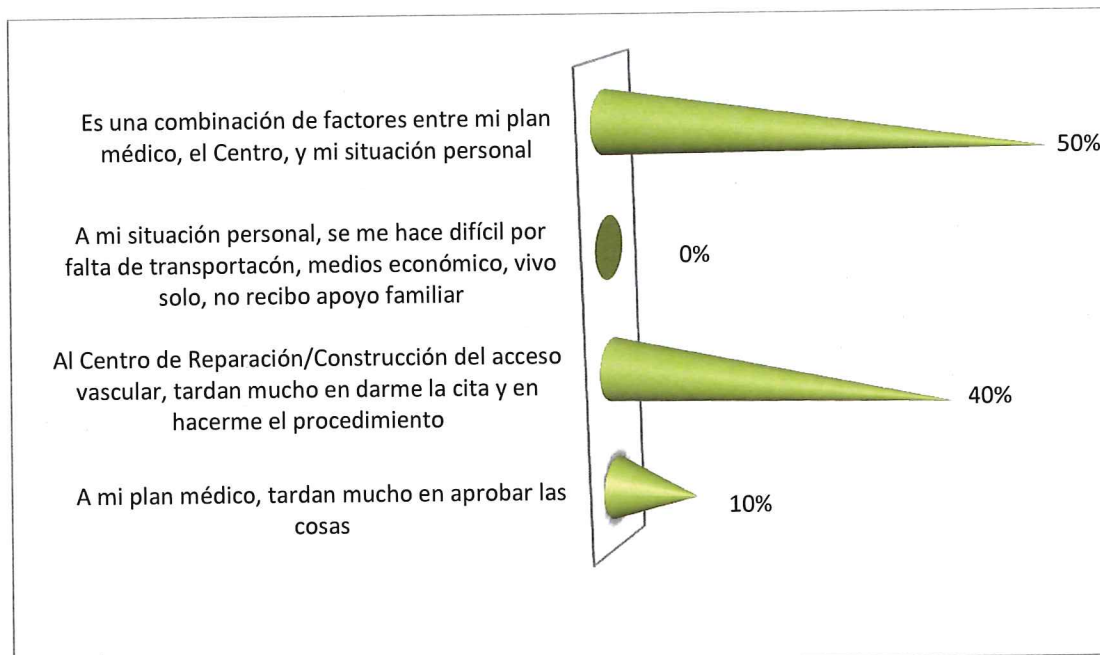
A continuación se presenta los datos a base de la pregunta de investigación la cual decía como sigue: ¿Cuáles son las barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrece a los pacientes de diálisis cuando estos tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en su tratamiento? Mientras que los objetivos: 1) Determinar las barreras que imposibilitan el acceso a los servicios del centro de reparación y construcción del acceso vascular. 2) Determinar las complicaciones de los pacientes que no tiene oportunamente la construcción o reparación de los accesos vasculares en relación con su tratamiento. 3) Determinar la relación que existe entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento. Las hipótesis fueron las siguientes:

H<sub>1</sub>: Existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento.

H<sub>0</sub>: No existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento.

El primer objetivo iba dirigido a medir las barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrece a los pacientes de diálisis cuando estos tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en su tratamiento. Para ello, los participantes debían contestar 4 posibles razones que

pueden impedir que el paciente de diálisis reciba a tiempo su construcción o reparación de un acceso venoso. Los datos se muestran en la gráfica 23.



Gráfica 23. Distribución de los participantes de a quien culparía por no tener el acceso venoso a tiempo según lo recomendación médica.

De acuerdo a los datos de la gráfica 23 se evidencia que el 50% de los participantes señala que es una combinación de factores entre su plan médico, el Centro y su situación personal que le impiden tener a tiempo su acceso venoso según lo recomienda su médico. Un 40% de los participantes señala que es el Centro de Reparación/Construcción del acceso venoso el que tarda mucho en darle la cita y en hacerle el procedimiento. Mientras que un 10% de los sujetos del estudio señala que el culpable de la tardanza en realizarle o reparar su acceso venoso es su plan médico, el cual tarda mucho en aprobar las cosas.

El segundo objetivo iba dirigido a determinar las complicaciones de los pacientes que no tiene oportunamente la construcción o reparación de los



accesos vasculares en relación con su tratamiento. Para ello, se consideraron una lista de 7 posibles complicaciones los participantes debería contestar SI o NO, en la respuesta que mejor reflejara su experiencia, podían marcar más de una alternativa. Los datos se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1. Complicaciones por no recibir a tiempo los servicios para su acceso venoso.

Tipos de Complicaciones	SI		NO	
	f	%	f	%
1. Infecciones	7	35	8	40
2. Hospitalizaciones	7	35	6	30
3. Aumento de visitas al centro de diálisis para darme más diálisis de la cuenta por el exceso de líquidos acumulados	9	45	8	40
4. Trombos, formación de coágulos	12	60	5	25
5. Fallo respiratorio, dificultad para respirar	5	25	8	40
6. Fallo cardíaco, el corazón me falla, late rápido, o late lento	3	15	8	40
7. Otro: Experiencia negativa, padeczo de alta presión, Por falta de condiciones respiratoria, ya que me da ansiedad y me veo obligado a usar oxígeno 24/7, Que me baja mucho la presión	2	10	0	0

De acuerdo a los datos que se presentan en la tabla 1, las complicaciones más comunes de los pacientes de diálisis al no recibir a tiempo los servicios para su acceso venoso son la formación de trombos o coágulos con un 60%, seguido del aumento de visitas al centro de diálisis para darme más diálisis de la cuenta por el exceso de líquidos acumulados con un 45%. Otros señalaron que las complicaciones más comunes son las Infecciones y las Hospitalizaciones con un 35% en cada una de ellas respectivamente. En términos generales un 32% ha sufrido algún tipo de complicaciones relacionadas con la tardanza en recibir el acceso venoso para su tratamiento de diálisis.

El tercer objetivo del estudio iba dirigido a determinar la relación que existe entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento. Este objetivo sirvió de base para rechazar o aceptar las hipótesis del estudio:

H<sub>1</sub>: Existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento.

H<sub>0</sub>: No existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento.

Para ello, se aplicó la prueba de Pearson r, con un grado de significancia de 0.5. Los resultados se presentan en la tabla 2.

Tabla 2. Relación entre las variables tardanza en recibir el acceso venoso y complicaciones.

VARIABLES	NIVEL DE CORRELACIÓN
Tardanza del acceso venoso	
Complicaciones	0,913*

Existe correlación estadística significativa (0.05\*) (BILATERAL)

De acuerdo a los datos que se presentan en la tabla 2, el coeficiente de correlación  $r = 0,913^*$   $p < 0.05$ , lo que significa que existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso

venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento. Así que se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis alterna.

Por último, se contesta la pregunta del estudio la cual iba dirigida a contestar cuáles son las barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrece a los pacientes de diálisis cuando estos tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en su tratamiento. Para contestar la pregunta general del estudio, se realizó un análisis de relación entre cada ítem relacionado con las complicaciones que sufren los pacientes por no tener el acceso venoso a tiempo para recibir su diálisis. Para ello, se utilizó la prueba de Pearson  $r$ , que de acuerdo con Ramos Plaza y Zarate Gutiérrez (2009) definen el coeficiente de correlación es una medida de asociación entre dos variables y se simboliza con la literal  $r$ . Los valores de la correlación van de  $+1$  a  $-1$ , pasando por el cero, el cual corresponde a ausencia de correlación. Los primeros dan a entender que existe una relación directamente proporcional e inversamente proporcional, respectivamente. Estos autores sugieren una manera sencilla de plantear la correlación de las variables de manera que cualquier lector pueda entender la misma. De lo anterior se refiere lo siguiente:

$+1$  ó  $-1$  = correlación perfecta

$0.95$  = correlación fuerte

$80\%$  = correlación significativa

$70\%$  = correlación moderada

$50\%$  = existe una relación parcial o débil

$0$  = no existe una relación

Una vez aplicada la prueba de Pearson se procede a desarrollar la tabla de datos obtenidos de la relación entre los ítems relacionados con las barreras que impiden que el paciente de diálisis tenga su acceso venoso a tiempo y las complicaciones que de esto puede resultar. Los análisis son presentados en la Tabla 3.

Tabla 3. Relación entre las variables complicaciones y barreras que impiden tener a tiempo un acceso venoso para su tratamiento de diálisis.

VARIABLES	r	TIPO DE RELACIÓN
<b>Desarrolló Complicaciones</b>		
Combinación de factores	<b>0.893*</b>	Correlación positiva significativa
A su situación personal	<b>0.00</b>	No existe una relación
Al centro de accesos venosos	<b>0.701*</b>	Correlación positiva considerable
A su plan médico	<b>0.01</b>	No existe una relación

p>0.05\*

De acuerdo a los datos que se presentan en la tabla 3 la relación entre las variables complicaciones y relación con las barreras de tener a tiempo el acceso venoso se encontró una relación significativa entre la combinación de factores (personales, del centro, del plan médico) y las complicaciones del paciente de diálisis  $r = 0,893^*$   $p < 0.05$ . También existe una correlación considerable positiva entre las complicaciones y las barreras que pone el Centro donde el paciente va a realizarse el acceso venoso  $r = 0,701^*$   $p < 0.05$ .



## Resumen del capítulo 4

Estudio descriptivo correlacional desarrollado en la zona norte de Puerto Rico donde recibían tratamiento de diálisis. El propósito determinar cuáles son las barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrece a los pacientes de diálisis cuando estos tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en su tratamiento. Las variables se midieron a través de un cuestionario desarrollado por el investigador. El perfil de los 20 participantes fue el siguiente: 60% eran féminas. La edad promedio de los participantes fue 55 años, donde la mayoría posee un grado universitario con 45% y tienen unos 3 años promedio recibiendo diálisis. El 50% de estos señalan que son de la Clase media, e igual número de participantes señala que son de la clase pobre, donde el 85% indicaron que vivían en una zona urbana. La mayoría de los participantes recibe mucho apoyo y ayuda de parte de sus familiares para un 70%. El plan médico de la mayoría de los encuestados es la Reforma con un 65%. El 100% de los pacientes encuestados su plan médico le ha recomendado realizarse una fistula o acceso venoso para la diálisis, pero el 85% de los participantes señala que poseen una fistula o acceso venoso. De acuerdo a los datos el 45% de los participantes han tenido que sustituirse o reconstruirse alguna fistula o acceso venoso. La mayoría de los participantes indicó que el lugar de diálisis NO le queda lejos de su residencia con un 70%. De acuerdo a los datos los participantes poseen transportación por carro propio con un 35%. Mientras que el 55% señala que requirieron de un referido de su médico primario para recibir los servicios de diálisis.



De acuerdo a los datos la mayoría de los participantes del estudio indican que requirieron de un referido médico para la autorización de una fistula o acceso venoso con un 70% de los casos. Por su parte, el 75% de los participantes señala que SI necesitan de la autorización de su plan médico para aprobarle el procedimiento de una fistula o acceso venoso y tardan unas 24 a 48 horas o menos de 3 días. El 50% tiene una fistula como medio de acceso venoso para realizarse sus diálisis. El 60% de los participantes señala que SI han tenido algún problema con su acceso venoso. El 75% de los participantes señalaron que donde la hacen o reparan el acceso venoso queda lejos de su residencia. De acuerdo a los datos el 60% de los participantes tardan menos de 24 horas o menos de un día para resolver algún problema relacionado con su acceso venoso. El 70% de los participantes requiere una evaluación previa al procedimiento de acceso venoso antes de comenzar la Reparación/Construcción del Acceso Venoso por el Centro seleccionado por el paciente. Mientras que el 65% de los participantes señala que en menos de 24 horas (menos de un día) tarda el Centro en reparar o construir el acceso venoso.

Al referirnos a los objetivos y preguntas del estudio se pudieron evidenciar los siguientes datos: que el 50% de los participantes señala que es una combinación de factores entre su plan médico, el Centro y su situación personal que le impiden tener a tiempo su acceso venoso según lo recomienda su médico. Mientras que las complicaciones más comunes de los pacientes de diálisis al no recibir a tiempo los servicios para su acceso venoso son la formación de trombos o coágulos con un 60%, seguido del aumento de visitas al

centro de diálisis para darme más diálisis de la cuenta por el exceso de líquidos acumulados con un 45%. De acuerdo a los datos correlacionales entre las variables complicación y barreras para el acceso venoso se obtuvo un coeficiente de  $r = 0,913^* p < 0.05$ , lo que significa que existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento. Así que se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis alterna. Por último, la relación entre las variables complicaciones y relación con las barreras de tener a tiempo el acceso venoso se encontró una relación significativa entre la combinación de factores (personales, del centro, del plan médico) y las complicaciones del paciente de diálisis  $r = 0,893^* p < 0.05$ . También existe una correlación considerable positiva entre las complicaciones y las barreras que pone el Centro donde el paciente va a realizarse el acceso venoso  $r = 0,701^* p < 0.05$ .

## CAPÍTULO 5

### Análisis y discusión de los resultados

#### INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta el análisis y discusión de los resultados de este estudio. En este capítulo además de presentar el análisis de los hallazgos relacionados con la pregunta, objetivos e hipótesis de investigación, se ha de presentar el análisis a base del marco conceptual, de donde han de surgir las conclusiones del estudio, las implicaciones para enfermería, las limitaciones y recomendaciones.

#### ANÁLISIS DE LOS HALLAZGOS

Los datos del estudio hecho con 20 pacientes que recibían diálisis en Puerto Rico, demuestran que la mitad de ellos indicó que es una combinación de factores entre su plan médico, el Centro y su situación personal los que le impiden tener a tiempo su acceso venoso según lo recomienda su médico. Estos coinciden con lo dicho por Lavorato (2000) quien señala que los pacientes con diálisis presentan complicaciones al recibir el tratamiento, uno de ellos, son las complicaciones relacionadas con los accesos venosos. Los pacientes de diálisis en ocasiones son propensos a infecciones por su enfermedad renal, lo que los hace susceptibles a tener infecciones, trombos y muerte. Según se expresa Crehuet, & Méndez (2011) los catéteres de los pacientes de diálisis son un reto para los profesionales de la salud. Los pacientes en ocasiones presentan dificultad para poder completar el proceso quirúrgico por varias razones, las primeras de índole personal como lo son la transportación, la falta de plan

médico y apoyo familiar entre otras. En el estudio de Puerto Rico, distinto a lo esperado los aspectos personales son los menos que predominan para tener acceso al servicio de salud, en este caso predominan los problemas del paciente con su plan de salud y con el Centro donde recibe los servicios de construcción y reparación de accesos venosos.

Mientras que las complicaciones más comunes de los pacientes de diálisis encontradas en Puerto Rico al no recibir a tiempo los servicios para su acceso venoso son la formación de trombos o coágulos y el aumento de visitas al centro de diálisis para darme más diálisis de la cuenta por el exceso de líquidos acumulados. Estos datos coinciden con los encontrados por Alfonso, Castelo, Rojas, & Semanat (2011), donde señalan que los incidentes con accesos permanentes fue mayor que con los demás catéteres, y que la tasa anual de trombosis en fístulas arterio-venosa fue superior en comparación con el año 2010, el porcentaje de infecciones en catéteres tunelizados y el de fístulas arteria venosa al año fueron superiores a lo recomendado. Estos indicaron que no hubo reporte de complicaciones relacionadas a la inserción de catéter y concluyeron que es necesaria la transformación del sistema de gestión de calidad anual. Esto significa que aunque las infecciones en Puerto Rico no quedó entre los primeros lugares en términos de complicaciones en estos pacientes si sobresale la trombosis que no deja de ser peligrosa, y las visitas frecuentes al Centro de Diálisis, debido a la acumulación de líquidos ante la espera por el acceso venoso. Esto último, también lo mencionan Navarro, Reula,



Martínez, Martínez, Ortells, Martí, & Moreno (2012) como una de las complicaciones al no tener disponible un acceso venoso.

Otro dato encontrado en el estudio realizado en Puerto Rico es que existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento  $r= 0,913^* p<0.05$ . Así que se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis alterna. El fracaso reiterado de los accesos venosos se erige como factor de riesgo de mortalidad, debido al riesgo de coagulación, infección, subdiálisis y estenosis de vasos centrales, además de comportar un aumento del coste económico. Por su parte, Pérez (2007) determinó la importancia del cuidado de las fistulas y la importancia de que estas estén disponible a tiempo para el paciente de diálisis y así prevenir complicaciones. Las complicaciones relacionadas con no tener un acceso venoso a tiempo en pacientes de diálisis se confirma con el estudio realizado por Navarro, Reula, Martínez, Martínez, Ortells, Martí, & Moreno (2012) quienes precisamente encontraron una relación entre las complicaciones y la falta de una fistula a tiempo para los pacientes de diálisis.

Por último, la relación entre las variables complicaciones y relación con las barreras de tener a tiempo el acceso venoso se encontró una relación significativa entre la combinación de factores (personales, del centro, del plan médico) y las complicaciones del paciente de diálisis  $r= 0,893^* p<0.05$ , siendo esta la relación más significativa de todas las que se evaluaron en el estudio. Sobre este particular Álvarez, Arenas, López, Malek, Moledous & Nuñez (2008) encontraron que las fistulas permanentes disminuyeron en su uso, y con ellos



las complicaciones de los pacientes. Aquellos pacientes que hicieron uso de catéteres lo que resultó en una disminución en las complicaciones de los pacientes. Esto ante la realidad que existe de las complicaciones de los pacientes con accesos venosos. Existen varias barreras para que los pacientes reciban a tiempo dicho acceso venoso, en los que sobresalen los económicos, de índole personal, falta de cubierta médica, y burocracia administrativa. Según expresan Crehuet, & Méndez (2011) las complicaciones por falta de un acceso venoso a tiempo se debe a múltiples factores y es difícil adjudicarlo a una sola causa. Alonso, Antón, Pérez, & Vega (2012) añaden a este tema que el aumento de pacientes con catéteres incrementa la mortalidad independientemente de los otros factores presentados por lo tanto, se hace importante reducir significativamente el uso de catéteres.

#### ANÁLISIS A BASE DEL MARCO CONCEPTUAL

La aplicación de esta teoría de autocuidado de Dorothea Orem en los pacientes de diálisis se hace evidente y significativa ante la importancia de que el paciente adquiera y conozca sus propios cuidados. Es importante que el paciente de diálisis ante la realidad encontrada en este estudio sepa la importancia de apoderarse de su propia salud y acudir a los medios apropiados para obtener a tiempo su acceso venoso y disminuir con ello las posibles complicaciones relacionadas. Los pacientes de diálisis depende muchas veces de otras personas para poder cubrir sus necesidades, algunos están postrados en cama, para moverse a sus citas médicas necesitan un medio de transporte que se lo puede proveer su cuidador primario para este acudir a ellas, otra cosa

es la importancia de guiarlos a que tomen decisiones sabias en su tratamiento y no menos importante en su acceso vascular. Los profesionales de enfermería en este proceso como Sistema de Autocuidado son bien importantes para ayudar al paciente a suplir sus Requisitos de Autocuidado en Desviación de salud. Los pacientes con diálisis están enfermos y su salud esta desviada y en ocasiones no alcanzan como agencia de autocuidado los requisitos mínimos. Entonces enfermería con su sistema de autocuidado por medio del apoyo educativo, el el autocuidado parcialmente compensado o totalmente compensado facilita al paciente a poder tener acceso a los servicios de salud que requieren para poder cumplir con el término de la construcción o la reparación de su fistula. Los pacientes como agencias de autocuidado deben reconocer que con la coordinación y referidos que hace el profesional de enfermería no es suficiente para lograr su meta. Estos deben procurar autocuidarse acudiendo a las agencias pertinentes hasta alcanzar tener la fistula en buenas condiciones y a tiempo para ofrecerles la diálisis requerida. A parte luego de la cirugía vascular hay que asistir al paciente en el autocuidado durante el manejo del dolor paciente y en el proceso quirúrgico, ofrecerle orientaciones continuas antes y después de la operación, y orientarlo sobre el manejo y cuidado del acceso vascular determinado por el cirujano vascular.

## CONCLUSIONES

Los datos del estudio revelan que existen problemas en los pacientes de diálisis en tener a tiempo el acceso venoso según lo recomienda su médico. Esto se debe a una combinación de factores personales, del plan de salud del

paciente y del Centro donde le realizan la cirugía vascular. De hecho, la complicación más común de los pacientes de diálisis al no recibir a tiempo los servicios para su acceso venoso es la formación de trombos o coágulos. Esto suele poner en riesgo de muerte al paciente, así que es un factor determinante que deben trabajar los Centros de Diálisis, los Centros de los Accesos Vasculares, los médicos de cabecera de los pacientes y los planes médicos, de manera que el paciente no se perjudique y consiga lo antes posible la cirugía constructiva o reparadora del acceso venoso. En el estudio se pudo validar que existe una relación estadísticamente significativa entre la construcción o reparación del acceso venoso tardía y las complicaciones en su tratamiento  $r=0,913^*$   $p<0.05$ . Así que se acepta la hipótesis de investigación y se rechaza la hipótesis alterna. También se encontró que existe una relación entre las variables complicaciones y las barreras de tener a tiempo el acceso venoso. Específicamente, se encontró una relación significativa entre la combinación de factores (personales, del centro, del plan médico) y las complicaciones del paciente de diálisis  $r=0,893^*$   $p<0.05$ , siendo esta la relación más significativa de todas las que se evaluaron en el estudio. Se concluye en este estudio que existen barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrece a los pacientes de diálisis cuando estos tienen problemas en los accesos vasculares, de las que sobresalen la combinación de aspectos personales, los proceso burocráticos del plan médico del paciente y del Centro donde se ha de realizar el acceso venoso, lo anterior tiene una relación directa con complicaciones en su tratamiento.

## IMPLICACIONES PARA ENFERMERÍA

El cuidado de enfermería se hace más evidente en los pacientes que sufren de fallo renal crónico a través de los Centros de Diálisis que existen a través de la Isla. Los profesionales de enfermería saben que estos pacientes una vez comienzan el proceso de diálisis ante un diagnóstico catastrófico como lo es el fallo renal crónico implica cuidar del paciente para prevenir complicaciones y proveer la terapia de diálisis que viabilice la limpieza de su sangre. Muchos pacientes requieren de accesos venosos y de hecho cada vez son más frecuentes. El problema de los accesos venosos son múltiples, pero en el caso de los pacientes que no se los hacen a tiempo o que al tenerlos no cumplen con el cuidado requerido y hay que reconstruírselos o removérselos y ponerle otro, aumentan su riesgo de complicaciones. A lo largo de los últimos años los profesionales de enfermería han sido testigos del aumento en el número de pacientes que se dializan a través de catéter venoso central, dato que no es positivo ya que la presencia de un catéter venoso para diálisis se ha asociado con numerosas complicaciones que se traducen en una elevada morbimortalidad. Aun así, las fistulas como accesos venosos son una de las más utilizadas (Jiménez Almonacid, 2011; Aznar Barbero, Bel Cegarra, Badallo Mira, Pagán Escribano, García Nicolás, Chica Arellano, 2014).

Ante esa realidad los cuidados de enfermería se deben enfocar en mantener informado al paciente de los cuidados que debe hacerse durante su estadía en su hogar de su acceso venoso. La importancia de mantener el apósito seco y limpio y de informar al personal de enfermería acerca de



cualquier incidencia que note, especialmente si aparece dolor o calor en la zona de inserción y fiebre. Todo el equipo de enfermería cumple con los protocolos de cura del orificio de salida del catéter, conexión y desconexión según lo establecen los protocolos de diálisis, sin embargo, los pacientes a los cuales se les recomienda el cambio de fistula, la reconstrucción o la construcción de una, no es tan sencillo para el paciente. El paciente del plan médico del gobierno de Puerto Rico, conocido como la Reforma "Mi Salud" exige ciertos requisitos para que el paciente de diálisis pueda beneficiarse de un acceso venoso, entre ellos, tener autorización de su médico primario y un referido al Centro de construcción y reparación del acceso venoso, luego cumplir con los requisitos del Centro para poder realizarle el procedimiento. Mientras el paciente comienza a presentar ciertas complicaciones relacionadas como lo son los trombos, y las visitas más frecuentes a los Centros de diálisis por la acumulación excesiva de líquidos. Estas complicaciones ponen en riesgo la vida del paciente. Según expresa Aznar Barbero, Bel Cegarra, Badallo Mira, Pagán Escribano, García Nicolás, Chica Arellano (2014) "Probablemente la única alternativa para garantizar la supervivencia a no muy corto plazo sea seguir insistiendo en la promoción de hábitos saludables, la educación para la salud y mantener la colaboración con otros profesionales (psicóloga y trabajadora social de la asociación de enfermos renales) para ir logrando progresivamente un cambio en sus habilidades psicosociales de modo que presente una actitud más abierta y colaboradora que permitieran ampliar las opciones de tratamiento aún a día de hoy posibles".



## LIMITACIONES DEL ESTUDIO

1. Muestra del estudio se limitó a 20 sujetos lo que no permite desarrollar conclusiones ni generalizaciones aplicables a otras poblaciones.
2. La construcción del cuestionario fue compleja, y los temas se trataron de agrupar para determinar tendencias especialmente para desarrollar las barreras y posibles complicaciones así que esta sección debe mejorarse.
3. Algunos pacientes aunque reportaron que no tenían acceso venosos permanentes participaron del estudio opinando sobre sus acceso venosos temporeros, lo que pudo afectar los resultados del estudio.
4. A pesar de que era un estudio correlacional, no se relacionó las variables años de estar dializándose, edad, preparación académica como aspectos que podían afectar el acceso a construirse o repararse su fistula y como esto puede influir en las complicaciones.
5. No se pudo determinar si el género puede estar relacionado con las complicaciones asociadas al acceso venoso y a tener a tiempo dicho acceso según lo recomienda el médico del paciente.

## RECOMENDACIONES

1. Cada vez son más recomendados los accesos vasculares como la fistula, en vez de catéteres, aunque última es una opción en los pacientes, sigue siendo peligrosa por sus altas complicaciones en trombos e infecciones que pueden producir la muerte al paciente.

2. El personal de enfermería debe estar bien adiestrado para la manipulación y cuidado de los catéteres venosos y aplicar los protocolos correspondientes para prevenir infecciones por mal manejo.
3. La educación al paciente de diálisis es una buena herramienta para el manejo de los accesos venosos y el cuidado de los mismos, pero la educación por si sola se ha mostrado como herramienta insuficiente para modificar los hábitos higiénicos y conductuales de la paciente en relación a los cuidados de su acceso vascular. Es importante crear un monitoreo más agresivo sobre este particular y desarrollar guías sencillas y apropiadas para los pacientes según su edad y grado académico para que incrementen el buen cuidado de las fistulas en el hogar.
4. Integrar los servicios de salud que se le ofrecen a los pacientes de diálisis. En este momento parecen estar segmentados. Deben trabajar los Centros de Diálisis, los Centros de los Accesos Vasculares, los médicos de cabecera de los pacientes y los planes médicos, de manera integrada para permitir que el paciente no se perjudique y consiga lo antes posible la cirugía constructiva o reparadora de su acceso venoso.
5. Desarrollar un estudio correlacional para ver la asociación entre las variables años de estar dializándose, edad, preparación académica como aspectos que podían afectar el acceso a construirse o repararse su fístula y como esto puede influir en las complicaciones.
6. Desarrollar un estudio correlacional para determinar si el género puede estar relacionado con las complicaciones asociadas al acceso venoso y a

tener a tiempo dicho acceso según lo recomienda el médico del paciente. Esto porque culturalmente se cree que la mujer es más cuidadosa con su salud y con aspectos relacionados con su cuerpo que el hombre.

7. Desarrollar una réplica de este estudio con una población representativa para ver si continua la misma tendencia encontrada en el mismo.

## REFERENCIAS

- Alfonso, F., Antón, G., Pérez, P., & Vega, N. (2012). Situación actual de sus pacientes en relación a los accesos vasculares. *Servicios de Nefrología de España, 1*, 1-9. Recuperado de, <http://w.w.w.revistanefrologiaCom/modules.php?name=articulos&idar>
- Alfonso, F., Castelo, X., Rojas, J., & Semanat, D. (2011). La calidad del modelo de gestión actual del acceso vascular en los pacientes de diálisis. *Servicios de Nefrología de Cuba, 1*, 1-8. Recuperado de, [http://w.w.w.bvs.cu/revistas/angvol8\\_1\\_07/ang04107.htm](http://w.w.w.bvs.cu/revistas/angvol8_1_07/ang04107.htm)
- Álvarez, Arenas, M. D., López, M., Malek, T., Moledus, A., & Núñez, C. (2008). Los accesos vasculares en la unidad de diálisis en años recientes. *Servicios de Nefrología de España, 1*, 1-5. Recuperado de, <http://w.w.w.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idar>
- Aznar Barbero, S., Bel Cegarra, R., Badallo Mira, M., Pagán Escribano, D., García Nicolás Asensio, B., Chica Arellano, J. (2013). Catéter transhepático: última opción de acceso vascular en mujer de 26 años. *Enferm Nefrol, 16*(3), 204-207. Recuperado de, [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842013000300011&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842013000300011&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4321/S2254-28842013000300011>
- Consejo Renal de Puerto Rico (2011). *Área de epidemiología: Estadísticas*. Recuperado de, <http://www.consejorenal.org/>

- Crehuet, P. & Méndez, A. (2011). Supervivencia de un catéter: un reto y un logro de enfermería. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol*, 14 (3), 189-194.
- Departamento de Salud de Puerto Rico. (2012). *Estadística sobre accesos vasculares en pacientes renales en Puerto Rico*. San Juan: Departamento de Epidemiología.
- Fernández, A. (2010). Guías de los accesos vasculares europeas. *SEN. Sociedad de nefrología Española*, 1, 1-11. Recuperado de, <http://w.w.w.portalesmedicos.com/publicaciones/articles/492/1/comp>
- Jiménez Almonacid, P. (2011). *Fístulas arteriovenosas para hemodialysis*. Recuperado de, <http://nefrologiadigital.revistanefrologia.com/modules.php?name=libro&op=viewCap&idpublication=1&idedition=13&idcapitulo=73>
- Lavorato, C. (2000). *Guías DOQUI de los accesos vasculares en Estados Unidos*. Recuperado de, [http://w.w.w.renal.org.ar/recursos\\_dialisis\\_2\\_5php](http://w.w.w.renal.org.ar/recursos_dialisis_2_5php)
- MedlinePlus. (2012). *Enfermedad renal crónica*. Recuperado de, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/000471.htm>
- Navarro, L., Reula, A., Martínez, E., Martínez, A., Ortells, R., Martí, A., & Moreno, C. (2012). Dificultad para conseguir un acceso vascular para hemodiálisis: caso clínico: 9 años en Hemodiálisis, 15 accesos vasculares. *Enferm Nefrol*, 15 (3), 219-221.
- Pérez, R. (2007). Comportamiento de la fístula arterio-venosa para hemodiálisis en el periodo 2006-2007. *Revista Electrónica de Portales Médicos*, 1, 1-9.



recuperado de,

<http://w.w.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/492/1/comp>

Poblete, R. (2012). Accesos vasculares para hemodiálisis. *Sociedad de*

*Cirujanos de Chile*, 1, 1-23. Recuperado de,

<http://cirugiavasculareactual.blogspot.com/2007/08/accesosvasculares>

Poblete Silva, R. (2007). *Accesos vasculares para hemodiálisis crónica*.

Recuperado de,

<http://cirugiavasculareactual.blogspot.com/2007/08/accesos-vasculares->

[para-hemodilisis.html](http://cirugiavasculareactual.blogspot.com/2007/08/accesos-vasculares-para-hemodilisis.html)

Programa de Opciones de Tratamientos. (2000). Accesos vasculares de

Fresenius. *Medical Care*, 1, 0-1.

PR Renal Health (2012). *Tome en serio la salud de sus riñones*. Recuperado de,

<http://prrenalhealth.com/>

ANEJOS



**Certificate of Completion**

The UCSD Human Research Protections Program certifies that

**Jose A. Rivera Gomez**

has completed the computer-based training course:

*Research Aspects of HIPAA*

UCSD HRPP HIPAA ID: H35602

Date of Certification: 04/08/2013

Expires: 04/08/2015

**Certificate of Completion**

The National Institutes of Health (NIH) Office of Extramural Research certifies that **jose rivera** successfully completed the NIH Web-based training course "Protecting Human Research Participants".

Date of completion: 04/29/2013

Certification Number: 1171758



**RCR FOR FACULTY/ STUDENTS AND  
RESEARCHERS IN SOCIAL & BEHAVIORAL  
RESEARCH Curriculum Completion Report**  
Printed on 5/6/2013

**Learner:** jose rivera (username:  
jrivera27pr@gmail.com)

**Institution:** Ana G. Mendez University System

**Contact Information**

Phone: 7873106617 Email:  
jrivera27pr@gmail.com

**RCR FOR FACULTY/ STUDENTS AND RESEARCHERS IN SOCIAL &  
BEHAVIORAL RESEARCH: Stage 1. Stage 1 Passed on 05/06/13 (Ref # 10297444)**

Required Modules	Date Completed	Score
Responsible Mentoring 04-13619	05/06/13	5/5 (100%)
Introduction to the Responsible Conduct of Research	05/06/13	no quiz
Research Misconduct 1-1215	05/06/13	5/5 (100%)
Data Acquisition, Management, Sharing and Ownership 1-1308	05/06/13	4/5 (80%)
Publication Practices and Responsible Authorship 1-1380	05/06/13	4/5 (80%)
Peer Review 1-1368	05/06/13	8/8 (100%)
Conflicts of Interest and Commitment 1-1622	05/06/13	5/6 (83%)
Collaborative Research 1-1450	05/06/13	4/5 (80%)
The CITI RCR Course Completion Page	05/06/13	no quiz

**For this Completion Report to be valid, the learner listed above must be affiliated with a CITI participating institution. Falsified information and unauthorized use of the CITI course site is unethical, and may be considered scientific misconduct by your**



CUESTIONARIO

**Cuestionario para medir las barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrecen a los pacientes de diálisis cuando tienen problemas en los accesos vasculares y sus complicaciones**

**Autor: José Rivera Gómez (2014)**

**Parte I. Datos socio- demográficos**

**Instrucciones:** Conteste las preguntas haciendo una marca de cotejo (√) en la aseveración que mejor aplique en su caso.

1. ¿Cuál es su género?  
 Femenino  
 Masculino
  
2. ¿Qué edad tiene?  
 21 a 30 años  
 31 a 40 años  
 41 a 50 años  
 51 a 60 años  
 60 años o más
  
3. ¿Cuál es su mayor grado académico alcanzado?  
 Escuela Elemental  
 Escuela Intermedia  
 Escuela Superior  
 Universidad  
 Otro: \_\_\_\_\_
  
4. ¿Cuántos años lleva recibiendo diálisis?  
 Menos de 5 años  
 Entre 5 y 10 años  
 Entre 11 y 15 años  
 16 años o más
  
5. ¿En relación a sus ingresos (dinero que entra a su hogar) como se cataloga?  
 Clase pobre  
 Clase media  
 Clase alta
  
6. ¿Zona de residencia?  
 Urbana  
 Rural
  
7. ¿Durante su enfermedad, desde que recibe diálisis su familia lo apoya y lo ayuda?  
 Si, mucho apoyo y ayuda  
 Si, poco apoyo y poca ayuda  
 A veces si a veces no recibo apoyo ni ayuda  
 No, ningún apoyo ni ayuda

8. ¿Qué plan médico tiene?
- No cuento con plan medico
  - MMM
  - Reforma
  - MCS
  - SSS Privado
  - Humana
  - Veterano
  - Otro: \_\_\_\_\_
9. ¿Su médico le ha recomendado realizarse una fistula o acceso venoso como parte de su tratamiento de diálisis?
- SI
  - NO
10. ¿Tiene actualmente una fistula o acceso venoso como parte de su tratamiento de diálisis?
- SI
  - NO
11. ¿En alguna ocasión ha tenido que sustituirse, reemplazar o reconstruir alguna fistula o acceso venoso como parte de su tratamiento de diálisis, ya que la que tenía se dañó?
- SI
  - NO
  - NO APLICA, pues tengo una pero no ha tenido que ser reemplazada o reparada
  - NO APLICA, pues al momento no tengo ninguna fistula o acceso venoso

## Parte II. Barreras para recibir servicios para su acceso venoso

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente las siguientes preguntas y marque con una (x) la que corresponda a su situación actual.

1. ¿Le queda lejos de su casa el lugar donde recibe las diálisis?
- SI
  - NO
2. ¿Qué medio de transportación utiliza para llegar a sus citas?
- Ambulancia privada
  - Ambulancia del municipio
  - Carro Propio
  - Transportación privada (sea carro o guagua público, con un vecino o familiar)
3. ¿Necesitas referido de su médico primario para recibir algún servicio médico relacionado con su tratamiento de diálisis?
- SI
  - NO

4. ¿Necesitas referido de su médico primario para que le autoricen el procedimiento de acceso vascular en su plan médico?  
( ) SI  
( ) NO
5. ¿Cuánto tiempo tarda el plan médico suyo en aprobarle o autorizarlo a realizarse un acceso vascular para su tratamiento de diálisis?  
( ) NO necesita autorización, así que conmigo no aplica, mi plan lo aprueba con una orden médica  
( ) SI necesito autorización de mi plan y tardan entre 24 a 48 horas (menos de tres días)  
( ) SI necesito autorización de mi plan y tardan entre 72 a 120 horas (más de tres días)  
( ) No me lo cubre el plan, tengo que hacerlo por mi cuenta
6. ¿Qué tipo de Acceso Vascular tiene?  
( ) Catéter  
( ) Fístula  
( ) Grafo  
( ) No tengo ninguno al momento
7. ¿Ha tenido algún problema en su acceso vascular?  
( ) SI  
( ) NO
8. ¿El lugar donde le hacen el acceso vascular, o donde se lo reparan queda muy lejos de su casa?  
( ) SI  
( ) NO
9. ¿Cuánto tiempo tardan en resolver su problema con su Acceso Vascular desde que usted comienza hacer las gestiones?  
( ) En menos de 24 horas (menos de un 1 día)  
( ) En 24 horas (en un 1 día)  
( ) En 48 a 72 horas (entre dos días a tres)  
( ) En más de 72 horas (en más de tres días)
10. Cuando asisten a un Centro de Reparación o Construcción de su Acceso Vascular; ¿Que le piden? MARQUE TODAS LAS QUE APLIQUEN:  
( ) Tomarse muchos laboratorios antes  
( ) Referido de su médico primario  
( ) Evaluación previa al procedimiento
11. Cuando ya tiene todo listo para realizarse el acceso o repararlo, y ya su plan le aprobó y lo han llamado del Centro de Reparación o Construcción de su Acceso Vascular; ¿Cuánto usted tarda en llegar a cumplir con su cita para realizarse el procedimiento?  
( ) En menos de 24 horas (menos de un 1 día)  
( ) En 24 horas (en un 1 día)

- ( ) En 48 a 72 horas (entre dos días a tres)  
 ( ) En más de 72 horas (en más de tres días)

12. ¿A quien culparía usted el que no tenga su acceso venoso rápido como se lo ha recomendado su médico?

- ( ) A mi plan médico, tardan mucho en aprobar las cosas  
 ( ) Al Centro de Reparación o Construcción de su Acceso Vascular, tardan mucho en darme la cita, o hacerme el procedimiento  
 ( ) A mi situación personal, se me hace difícil ir antes a hacer las gestiones de reparación o construcción del acceso venoso por falta de transportación, porque no tengo los medios económicos, vivo solo o no recibo apoyo de mi familia  
 ( ) Es una combinación de factores, mi plan médico, el centro y mi situación personal

### Parte III. Complicaciones por no recibir a tiempo los servicios para su acceso venoso

**Instrucciones:** Lea cuidadosamente las siguientes preguntas y marque con una (x) la que corresponda, PUEDES MARCAR MÁS DE UNA O MARCAR TODAS LAS QUE APLIQUEN.

Complicaciones que ha sufrido por no tener su acceso venoso a tiempo	SI	NO
8. Infecciones		
9. Hospitalizaciones		
10. Aumento de visitas al centro de diálisis para darme más diálisis de la cuenta por el exceso de líquidos acumulados		
11. Trombos, formación de coágulos		
12. Fallo respiratorio, dificultad para respirar		
13. Fallo cardiaco, el corazón me falla, late rápido, o late lento		
14. Otro: _____ _____		



CONSENTIMIENTO



## **SISTEMA UNIVERSITARIO ANA G. MÉNDEZ**

Universidad Metropolitana  
 Centro Universitario de Bayamón  
 Escuela de Ciencias de la Salud  
 Programa de Maestría en Enfermería

### **Consentimiento informado para un estudio con riesgo mínimo para el estudio:**

Barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrecen a los pacientes de diálisis cuando tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en el tratamiento

#### **Descripción del estudio y el rol de su participación**

José Rivera Gómez lo está invitando a participar en un estudio de investigación. José Rivera Gómez es el Investigador Principal de dicho estudio y el Dr. Josué Pacheco es el mentor quien ha de supervisarlos, éste a su vez un profesor del Sistema Universitario Ana G. Méndez (SUAGM). Este estudio tiene como propósito determinar cuáles son las barreras de accesibilidad a los servicios que se les ofrece a los pacientes de diálisis cuando estos tienen problemas en los accesos vasculares y su relación con complicaciones en su tratamiento.

Su participación en esta investigación consistirá en completar un cuestionario relacionado con el tema donde se determinarán aquellas dificultades que usted tiene como paciente de diálisis para recibir su tratamiento y los accesos venosos recomendados por su médico. El investigador estará presente durante el proceso para contestar sus dudas.

A usted le tomará aproximadamente unos 20 a 30 minutos completar el cuestionario provisto por el investigador, ese es el tiempo que durará el estudio. Una vez completado el mismo favor de entregarlo al investigador en un sobre sellado provisto para ese propósito.

#### **Riesgos e Incomodidades**

Se desconoce con certeza que riesgos mínimos puede sufrir durante el estudio, no obstante, pudiera estar experimentando si decide participar de la investigación: sentirse levemente ansiosos, aburridos o levemente cansados. Sin embargo no debe preocuparse, pues en caso de que ocurra algún evento inesperado contamos con un plan de acción para atender sus necesidades. Estas incluyen referirlo a la sala de emergencia del hospital donde se está llevando a cabo el estudio, y en caso de lesión física durante su participación en este estudio usted recibirá tratamiento médico, libre de costo en el hospital designado para cada institución primaria, según lo determine el SUAGM.

1. La Universidad Metropolitana y sus Centros Universitarios: Sala de emergencia de Centro Médico de Puerto Rico en Río Piedras.

### **Posibles Beneficios**

No habrá beneficios directos para los participantes, pero estos podrán sentirse satisfechos de participar en un estudio donde se pueda determinar el nivel de conocimiento de los profesionales de enfermería sobre la retinosis pigmentaria y con ello desarrollar talleres y educaciones continuas para las necesidades de este grupo profesional. Estos beneficios mencionados superan los riesgos mencionados.

### **Incentivos**

Su participación es voluntaria, el investigador no ofrecerá ningún incentivo para promover su participación en el estudio, tales como: dinero, regalos, cursos o créditos.

### **Protección de la Privacidad y Confidencialidad**

Toda información relacionada con su identidad será manejada de manera privada y confidencial y será protegida en todo momento. Bajo ninguna circunstancia se compartirá información de usted con terceros. Los datos recopilados se guardarán en un lugar privado, seguro y bajo llave. Cualquier documento recopilado será almacenado en un archivo con llaves en la residencia principal de la investigadora, donde solo ésta tendrá acceso a los mismos, por un periodo de cinco (5) años. Los mismos estarán bajo la tutela del investigador principal José Rivera Gómez. La confidencialidad de los datos estarán aseguradas en todo momento, terceras personas no tendrán acceso ni verán los cuestionarios contestados. Solo aquellos que han de formar parte del estudio estarán presentes en la sala conferencia, no estarán presente personal administrativo, para asegurar su privacidad. El anonimato se les asegura hasta donde sea posible ya que los cuestionarios no llevarán el nombre de los participantes, y el consentimiento será guardado en un sobre manila sellado, antes de administrar el cuestionario, para que la información ofrecida en ambos documentos no se conecte.

### **Decisión sobre su participación en este estudio**

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted tiene todo el derecho de decidir participar o no de este estudio de formar parte del mismo. Si usted decide participar en este estudio tiene el derecho de retirarse en cualquier momento sin penalidad alguna. El retirarse del estudio no afectará en nada a los servicios que usted recibe en la institución de salud.

### Información contacto

Si usted tiene alguna duda o inquietud correspondiente a este estudio de investigación o si surge alguna situación durante el periodo de estudio, por favor contacte a José Rivera Gómez, correo electrónico: [jrivera27@gmail.com](mailto:jrivera27@gmail.com) o al número de teléfono: 787 310-6617. También puede contactar al mentor del investigador al Dr. Josué Pacheco, correo electrónico: [jopacheco@suagm.edu](mailto:jopacheco@suagm.edu) o al número de teléfono: 787-612-9124. Si usted tiene preguntas sobre sus derechos como sujeto de investigación por favor comuníquese con la Oficina de Cumplimiento en la Investigación del SUAGM al 787-751-3120 o [compliance@suagm.edu](mailto:compliance@suagm.edu).

### Consentimiento

He leído este documento y se me ha dado la oportunidad de aclarar todas las dudas relacionados con el mismo. Por esta razón estoy de acuerdo en participar en esta investigación.

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

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
mes/día/año

\_\_\_\_\_  
Nombre del Investigador Principal

\_\_\_\_\_  
Firma

\_\_\_\_\_  
mes/día/año

### NOTA:

Es nuestra responsabilidad proveerle con una copia de este documento. Favor de seleccionar la opción de su preferencia

Certifico que se me entregó copia de este documento.

Certifico que se me ofreció copia de este documento y no deseo tener copia del mismo.