



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

**Cuidados de enfermería y complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica. Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate”, 2021.**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

Licenciada en Enfermería

**AUTORAS:**

Camarena Orellana Rosa María

Penadillo Godoy Ruth Micaela

**ASESOR:**

Dra. Gamboa Kan Nancy

LIMA- PERÚ

## Dedicatoria

Dedicamos esta tesis a nuestros padres, por ser fuente de motivación e inspiración para poder superarnos cada día más y así poder luchar para que la vida nos depara un futuro mejor.

## Agradecimiento

A la universidad que nos dio la oportunidad de crecer en lo profesional, agradecemos mucho por la ayuda de nuestros maestros, compañeros y a todas las personas que durante estos cinco años estuvieron a nuestro lado apoyándonos y así lograron que nuestro sueño se haga realidad.

## Índice general

Dedicatoria .....	II
Agradecimiento.....	III
Índice general .....	IV
Índice de tablas.....	VI
Índice de figuras .....	VII
Resumen.....	VIII
Abstract.....	IX
Introducción .....	10
Capítulo I: Planteamiento del problema .....	11
1.1. Descripción de la realidad problemática .....	11
1.2. Formulación del problema .....	12
1.2.1. Problema general .....	12
1.2.2. Problemas específicos .....	12
1.3. Objetivos de la investigación .....	13
1.3.1. Objetivo general.....	13
1.3.2. Objetivos específicos.....	13
1.4. Justificación .....	13
Capítulo II: Fundamentos teóricos.....	15
2.1. Antecedentes .....	15
2.1.1. Nacionales .....	15
2.1.2. Internacionales .....	16
2.2. Bases teóricas .....	19
2.3. Marco conceptual.....	26
2.4. Hipótesis.....	27
2.4.1. Hipótesis general .....	27
2.4.2. Hipótesis específicas.....	27
2.5. Operacionalización de variables e indicadores .....	28
Capítulo III: Metodología .....	30
3.1. Tipo y nivel de investigación.....	30
3.2. Descripción del método y diseño .....	30

3.3. Población y muestra.....	31
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	32
3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	32
Capítulo IV: Presentación y análisis de resultados.....	34
4.1. Presentación de resultados .....	34
4.2. Prueba de hipótesis .....	39
4.3. Discusión de los resultados.....	42
Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones .....	44
5.1. Conclusiones.....	44
5.2. Recomendaciones .....	44
Referencias bibliográficas.....	45
Anexos.....	50
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	50
Anexo 2: Instrumento.....	53
Anexo 3: Data consolidado de resultados .....	56
Anexo 4: Cronograma del programa experimental .....	59
Anexo 5: Testimonios fotográficos .....	60
Anexo 6: Juicio de expertos .....	61
Anexo 7: Validación y confiabilidad.....	73
Anexo 8: Solicitud de permiso para recolección de información .....	76

## Índice general

<b>TABLA</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>PAG</b>
1	Relación entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021	34
2A	Cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate	34
2B	Dimensiones dolores los cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate	35
3A	Presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate”	36
3B	Tipo de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate”	37
4	Relación entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica	38
5	Relación entre las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica	38
6	Análisis de la relación entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas	39
7	Análisis de la relación entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas	40
8	Análisis de la relación entre las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas	41

## Índice de figuras

<b>FIGURA</b>	<b>TÍTULO</b>	<b>PAG</b>
1A	Cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis "San Juan Masías Zárate	35
1B	Dimensiones dolores los cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis "San Juan Masías Zárate	36
2	Presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis "San Juan Masías Zárate"	37

## Resumen

El estudio tiene como **objetivo** establecer la relación entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021. El estudio es cuantitativo, básico, no experimental, con diseño correlacional. La muestra estuvo constituida 49 pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021. El análisis se realizó mediante frecuencias relativas y absolutas, y mediante la prueba chi cuadrado. Entre los **resultados** se tuvo que el 61.2% de pacientes tuvieron cuidados adecuados y se presentaron complicaciones en el 38.8% de los usuarios. Asimismo, existe relación significativa entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica (chi cuadrado= 11.489, p=0.001), además se puede afirmar que relación significativa entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas (chi cuadrado = 10.846, p=0.001); y existe relación significativa las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas (chi cuadrado = 7.373, p=0.001). Al final se **concluye** que existe relación significativa entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas (p=0.001) en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021.

**Palabras Clave:** cuidados de enfermería, complicaciones de fístulas arteriovenosas, enfermedad renal crónica.



## Abstract

The **objective** of the study is to establish the relationship between nursing care and the presence of complications of arteriovenous fistulas in patients with chronic kidney disease treated at the “San Juan Masías Zárate” hemodialysis center in 2021. The study is quantitative, basic, not experimental, with correlational design. The sample consisted of 49 patients with chronic kidney disease treated at the “San Juan Masías Zárate” hemodialysis center in 2021. The analysis was performed using relative and absolute frequencies, and using the chi-square test. Among the **results**, 61.2% of the patients had adequate care and complications occurred in 38.8% of the users. Likewise, there is a significant relationship between nursing care and the presence of complications of arteriovenous fistulae in patients with chronic kidney disease (chi square = 11.489,  $p = 0.001$ ), and it can also be stated that there is a significant relationship between maintenance care actions and nursing performance and the presence of complications of arteriovenous fistulas (chi square = 10.846,  $p = 0.001$ ); and there is a significant relationship between nursing protective care actions and the presence of complications of arteriovenous fistulas (chi square = 7.373,  $p = 0.001$ ). In the end, it is **concluded** that there is a significant relationship between nursing care and the presence of complications of arteriovenous fistulas ( $p = 0.001$ ) in patients with chronic kidney disease treated at the “San Juan Masías Zárate” hemodialysis center in 2021.

**Key Words:** nursing care, complications of arteriovenous fistulas, chronic kidney disease.

## **Introducción**

La enfermedad renal crónica es un problema de salud pública que genera gastos en los sistemas de salud; por ende, los cuidados que el personal de enfermería le pueda brindar durante el tratamiento de hemodiálisis (manejo idóneo para esta enfermedad) es de suma importancia ya que esto implicaría la disminución de complicaciones a posterior. La evaluación del bienestar del paciente sometido a hemodiálisis, es de suma importancia, ya que se abordan las distintas formas de atención, el manejo y la presencia de complicaciones ante el mismo e incluso se valúa al personal que trata al individuo. Ante esto, se tiene como propósito de estudio investigar o indagar la relación entre las complicaciones de fístula arteriovenosa y los cuidados de enfermería en este grupo de pacientes que se atienden en un centro de hemodiálisis.

La investigación se divide en IV capítulos:

El capítulo uno refiere el planteamiento del problema, describiendo lo que acontece relacionado al tema de investigación: incluso, se muestra el propósito de la investigación, la formulación del problema, justificación, objetivos y limitaciones.

El capítulo dos indica el marco teórico del estudio, detallando estudios anteriores de la investigación tanto a nivel internacional como nacional y el marco conceptual de variables.

El capítulo tres consta el marco metodológico, define las variables, explica y describe el tipo y diseño de estudio; además, población de estudio, criterios de selección, instrumento y técnica de recolección, el análisis y procesamiento de los datos; y, por último, se adjuntan consideraciones éticas.

El capítulo cuatro describe los resultados del estudio, el análisis descriptivo y la discusión de los resultados. Finalmente, se presenta las sugerencias; conclusiones, y referencias bibliográficas y anexos

## Capítulo I: Planteamiento del problema

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

La enfermedad renal crónica (ERC) es un problema de salud pública que está asociada a la elevada tasa de mortalidad cardiovascular (CV) y a incrementados gastos en los sistemas de salud. (Herrera et al., 2016). A nivel mundial, para el año 2017, se calcula que aproximadamente 1.2 millones de personas perecieron a causa de esta patología; y la tasa global de mortalidad de todas las edades se incrementó en un 41,5% (Fundación Femeba, 2020), siendo los países de ingresos bajos y medios como el Perú, los que poseen 63% de la carga global (Buele & Vásquez, 2018).

En países como europeos, se estima que alrededor del 9,2% de la población adulta sufren dicha enfermedad, con una prevalencia global en los estadios 3-5 del 6,8%, elevándose este último porcentaje al 20,6% en sujetos mayores de 64 años. (Cerón & Sánchez, 2019)

Se recalca que, este padecimiento afecta considerablemente a los riñones ocasionando deficiencias en la filtración de la sangre dañando extensamente estos órganos; por este motivo, los desechos y líquidos abundantes de la sangre se almacenan en el cuerpo ocasionando otros inconvenientes en la salud del individuo (Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales, 2016); ante esto, es necesario el comienzo de un tratamiento de reemplazo renal como la hemodiálisis de forma urgente. La hemodiálisis es un proceso por el que la sangre del individuo pasa por un filtro denominado dializador para poder apartar de ella las sustancias acumuladas por la carencia de función de los riñones. (Sociedad Argentina de Nefrología, 2019)

Los problemas renales generan numerosos gastos sanitarios y es difícil estimar los costos en fases tempranas, pues la gran mayoría de los estudios están referenciados en el tratamiento sustitutorio o trasplante. Además, esta patología supone un gran impacto en las personas, sus familias y la sociedad, asociado a una elevada morbimortalidad cardiovascular que incrementa los costes sanitarios y aumenta los gastos de la sanidad.

Ante esto, la fístula actuará como un puente para que la sangre entre en la máquina de hemodiálisis y regrese por la misma después de que sea limpiada por la máquina de hemodiálisis; por ende, el cuidado debe comprender aspectos afectivos, relativos a la actitud y compromiso, así como elementos técnicos que no pueden ser separados; así como la identificación del significado del cuidado para quien lo otorga y para quien lo recibe, la intención y la meta que se persigue. La atención de un profesional de enfermería hacia el paciente tiene como fin conseguir que la persona llegue a estar en óptimas condiciones. Es un reto para el profesional de enfermería la atención a pacientes con tratamiento de hemodiálisis, y principalmente la enfermera especialista en nefrología debe tener un conocimiento científico relevante

en relación con el procedimiento de fabricación, conservación de la FAV y las posibles complicaciones ante un mal cuidado del mismo. (Andrade, 2016)

En el centro de hemodiálisis “San Juan Masías - Zárte” en el servicio de hemodiálisis los pacientes crónicos renales presentan complicaciones de fístulas arteriovenosa, principalmente, la presencia de flebitis; en este sentido es importante tener en cuenta que las complicaciones de las fistula arteriovenosa está asociado al número de catéteres insertados; esto a consecuencia de que, el profesional de Enfermería no cumple con las normas del protocolo de procedimiento asistencial en inserción de fistula arteriovenosa (lavado de manos, limpieza y desinfección de la zona de inserción antes de introducir el catéter, calzado de guantes, etc.); adicionalmente, no se observan problemas como falta de higiene del paciente, falta de cuidado al momento de la canalización, autocuidado y falta de capacitación del personal específicamente en hemodiálisis, generando este tipo de problemas. Ante esta situación observada pero no objetivizada, es que se propuso el presente estudio con el propósito de constatar si un buen cuidado por parte del profesional de enfermería disminuye las complicaciones de la fistula arteriovenosa en pacientes con enfermedad renal crónica.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es la relación entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárte” en el año 2021?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- ¿Cuál es la relación entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica?
- ¿Cuál es la relación entre las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica?

### **1.3. Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Establecer la relación entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021.

#### **1.3.2. Objetivos específicos**

- Relacionar las acciones de cuidado de mantenimiento y el funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.
- Relacionar las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.

### **1.4. Justificación**

El realizar investigaciones que tengan como referencias la enfermedad renal crónica, es necesario, dado que esta patología se encuentra en ascenso, convirtiéndose en un problema de salud pública; y ante esto el análisis del bienestar del paciente sometido a tratamiento, es de suma importancia, analizando las complicaciones ante el manejo e incluso evaluaciones al personal que trata al individuo. Ante esto, se tiene como propósito de estudio investigar o indagar la relación entre las complicaciones de fístula arteriovenosa y los cuidados de enfermería en este grupo de pacientes que se atienden en un centro de hemodiálisis, dado que los resultados del estudio constituyen como un aporte importante a la cultura científica, actualizando información e incluso sirviendo de base para la realización de otras investigaciones, a la cual la comunidad científica tendrá acceso libre; además el estudio ilustra teorías y conceptos sistematizados y ordenados referente al cuidado de enfermería sobre las fístulas arteriovenosa que dependen de la valoración de enfermería, método de canulación, elección de las agujas fistulas, evaluación de riesgos y complicaciones hacia la fistula arteriovenosa, y la educación del paciente en el autocuidado.

A nivel institucional, se realizó un análisis situacional de la población que labora en el Centro de hemodiálisis, indagando de forma real como se brinda la atención de enfermería al paciente con fistula arteriovenosa y se analizó si existe la presencia de complicaciones, en caso de encontrar falencias, se pudo sugerir la realización de estrategias de intervención que abarquen las diferentes dimensiones del hombre como parte de una aplicación práctica y ayuden a prevenir el problema que fue mayor en el

tiempo; además, el mejorar estas funciones, contribuyó a la mejora de la calidad de vida del paciente, logrando menores gastos instituciones y propios del paciente y la familia.

Metodológicamente, la investigación propone dos instrumentos que podrán ser replicables para otras investigaciones a futuro e incluso, podrán servir para evaluación en otras instituciones donde se realice tratamiento de hemodiálisis y se busque evaluar de forma primordial los cuidados de enfermería en fístulas arteriovenosa.

## Capítulo II: Fundamentos teóricos

### 2.1. Antecedentes

#### 2.1.1. Nacionales

Zárate (2019) en Cuzco-Perú realizó un estudio titulado “Factores de riesgo asociados a complicaciones del acceso vascular en pacientes hemodializados, ESSALUD”. El objetivo fue determinar los factores de riesgo asociados a complicaciones del acceso vascular en pacientes hemodializados, ESSALUD. La muestra estuvo constituida por 66 pacientes. El diseño que se utilizó fue un estudio analítico, retrospectivo, de casos y controles, de corte transversal. Los instrumentos que se usó fueron historia clínica. Y los resultados obtenidos son la incidencia de complicaciones del acceso vascular en la población estudiada fue de 28.78%. Los factores de riesgo asociados a complicaciones del acceso vascular fueron: Hiperparatiroidismo secundario y ser Portador de catéter venoso central temporal. Se identificaron como factores protectores el Tipo de actividad manual que demande menor esfuerzo y la ubicación yugular derecha del catéter venoso central temporal.

Alarcón (2017) en Lima-Perú realizó un estudio titulado “Técnicas de canulación de fístula arterio venosa en hemodiálisis aplicadas por enfermeras del Centro Nacional de Salud Renal. Lima - 2016”. El objetivo general del estudio fue identificar las técnicas de canulación de FAV en HD aplicadas por enfermeras. Fue una investigación descriptiva y transversal, que tuvo como muestra a 43 enfermeras. El instrumento fue una lista de chequeo. En los resultados halló que la técnica de canulación de FAV en HD más aplicada por enfermeras fue la del área de punción en un 100%. Además, únicamente el 27.9% valora la red vascular adecuadamente, el 100% determina la zona idónea de canulación y realiza una correcta asepsia de la zona, un 81.4% ubica el bisel hacia arriba, el 53.5% opta por una posición anatómica retrógrada al canular, el 76.7% utiliza un ángulo de 15°, el 93% su objetivo de canulación es sobre el vaso sanguíneo, el 88.4% tracciona la piel en sentido opuesto a la canulación, el 83.7% rota los puntos de canulación sobre un área concreta de manera lenta y continua. Entre los beneficios se observa: ausencia de canulación frustra en un 100% y no sangrado en un 88.4%.

Álvarez (2018) en Arequipa-Perú publicaron una investigación denominada “Cuidados de enfermería sobre complicaciones de las fistulas arteriovenosas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud - Cusco”. El objetivo fue elaborar un plan de cuidados para pacientes en Hemodiálisis, diferenciando los diagnósticos enfermeros más representativos, siendo el enfermero suficiente, ante un problema real o potencial de salud, para establecer cualquier otro diagnostico que corresponda según la taxonomía NANDA. Utilizó las clasificaciones NANDA-NOC-NIC, para estructurar el proceso enfermero en función del paciente y cuidador principal, homogeneizar la actuación de enfermería y descender la

variabilidad con la utilización de un soporte estructurado en pacientes del “Hospital Adolfo Guevara Velasco” de la Ciudad del Cusco. Los estudios correspondieron a 19 pacientes portadores de FAVI localizadas en brazo N° 5, codo N° 9 y antebrazo distal N° 5. El motivo de estudio era bajo flujo, con sospecha de estenosis arteriales y/o venosas. Las complicaciones encontradas son: aneurismas y pseudoaneurismas (4), trombosis venosa (7), hemorragias (3), sobrecarga hemodinámica (2), síndrome de robo (2), pérdida de tejido (1). En varios pacientes coexisten distintas complicaciones. El trabajo hizo posible cumplir con la atención de enfermería a la fístula arteriovenosa, que permite mejorar la calidad de vida de los pacientes con insuficiencia renal crónica mediante la sustitución del servicio de terapia renal a través de la FAV. Concluyó que ha podido constatar que la atención a pacientes con IRC la debe realizar una enfermera especialista en nefrología, que tiene un conocimiento científico relevante en relación con el procedimiento de fabricación, conservación de la FAV.

Corrales y Guevara (2018) en Lima-Perú realizó un estudio titulado “Eficacia de los cuidados de enfermería de la fístula arteriovenosa de pacientes en hemodiálisis”. El objetivo general del estudio fue sistematizar y analizar las evidencias sobre la eficacia de los cuidados de enfermería en la fístula arteriovenosa de pacientes en hemodiálisis. La muestra estuvo constituida por 38 estudios. El diseño que se utilizó fue cuantitativo, revisión sistemática observacional y retrospectivo. Los instrumentos que se usaron fueron Lilacs, SCIELO, Cochrane Plus, Pubmed, Medline, Epistemonikos, Elsevier. Y los resultados obtenidos han sido la eficacia del cuidado de las fístulas arteriovenosa el 70% dependen de valoración, método de canulación, elección de las agujas fistulas, evaluación de riesgos y complicaciones hacia la fístula arteriovenosa, y el 30% mencionan la educación del paciente en el autocuidado.

### **2.1.2. Internacionales**

Arteaga (2020) en Milagro-Ecuador elaboró una investigación titulada “Cuidados de enfermería en pacientes renales crónicos con fistulas arterio-venosas en el centro de diálisis RENALPRO- Milagro”. El objetivo de este estudio fue determinar los cuidados de enfermería en pacientes renales crónicos con fistulas arteriovenosas que asisten al Centro de Diálisis RenalPro del cantón Milagro. La investigación es cuantitativa, descriptiva, explicativa, documental, con aplicación de fórmula finita, como instrumento usado fue la encuesta. Los resultados fueron: el 75% de las complicaciones son las estenosis; el 92% de los profesionales de enfermería indicaron la falta de comunicación del paciente impide cumplir con los cuidados; el 100% de los profesionales desconocen el número de catéter que se debe utilizar en FAV protésicas o antiguas; y el 75% desconoce el número de catéter que se debe utilizar en pacientes con flujo mayor de 300ml/min. Concluyó que los cuidados de enfermería que reciben los pacientes tienen como objetivo evitar y prevenir futuras complicaciones; no todos los pacientes conocen de sus



autocuidados; la falta de comunicación de pacientes a enfermeros(as) impiden cumplir con los cuidados de enfermería de forma adecuada; las estenosis en accesos vasculares se deben a incorrecta ubicación del catéter, mal elección de técnica de punción o número de catéter según la valoración de la FAV. Es así que con el presente proyecto se espera contribuir con una propuesta de protocolo basado en protocolos internacionales para aplicar correctamente los cuidados de enfermería evitando complicaciones.

Del Orbe et al. (2020) en Santo Domingo-República Dominicana realizaron un estudio titulado "Prevalencia de complicaciones en pacientes sometidos a catéter, que ingresaron a una unidad de hemodiálisis en un centro hospitalario". El objetivo general del estudio fue determinar la prevalencia de complicaciones en pacientes sometidos a catéter que ingresaron a una unidad de hemodiálisis en un centro hospitalario. La muestra estuvo constituida por 59 pacientes. El diseño que se utilizó fue estudio retro - prospectivo, descriptivo, de corte transversal y observacional. Los instrumentos que se usaron fueron encuestas y formularios. Y los resultados obtenidos han sido el 61% de los pacientes tuvo alguna complicación, donde predominaron las infecciones en un 56 % de los casos, las mismas se observaron principalmente en aquellos pacientes a los que se les colocó de 5 a 6 catéteres. Conclusiones: los pacientes de la unidad con catéter presentan un gran número de complicaciones, las cuales son proporcionales al número de catéteres colocados a los pacientes.

Cruz (2018) en Almería-España realizó un estudio titulado: "Manejo y cuidados de fístulas arteriovenosa en pacientes hemodializados. Actualización e intervenciones según la mejor evidencia disponible". El objetivo general del estudio fue analizar la evidencia científica disponible en cuanto a qué técnica de punción de la fístula arteriovenosa presenta menor tasa de complicaciones, tanto infecciosas como no infecciosas. La muestra estuvo constituida por 15 artículos publicados entre 2011 y 2019 en inglés o en español. El diseño que se utilizó fue revisión bibliográfica. Los instrumentos que se usaron fueron bases de datos: PUBMED, SCIELO y CUIDEN. Descriptores tesoro. Y los resultados obtenidos son que en la bibliografía consultada existe controversia en cuanto a las complicaciones no infecciosas, sin embargo, coincide en que la técnica de punción en ojal presenta una mayor asociación que la técnica de punción escalonada respecto a la aparición de complicaciones infecciosas. Equiparando la causalidad de esto a la falta de formación por parte del personal de enfermería y/o a la ausencia o no seguimiento de los protocolos de asepsia. A pesar de ello, es necesario que se realicen análisis de una magnitud mayor para aportar luz sobre el tema, debido a la falta de estudios con buena calidad metodológica.

Blanco (2017) en Mallorca-España realizó un estudio titulado: "Evaluación de complicaciones de la fístula arteriovenosa para hemodiálisis según la técnica de canalización". El objetivo general del estudio fue comparar la técnica de punción de Buttonhole con respecto a las técnicas convencionales para la

canulación del acceso vascular en el tratamiento de Hemodiálisis, en función del grado de dolor asociado a la técnica, tasas de infección asociadas y la repercusión sobre la supervivencia del acceso vascular. La muestra estuvo constituida por 1827 artículos. El diseño que se utilizó fue revisión bibliográfica narrativa. Los instrumentos que se usaron fueron CASPe y STROBE. Y los resultados obtenidos han sido La heterogeneidad de resultados no permite afirmar que ninguna de las técnicas analizadas mejore los resultados en dolor en la punción o supervivencia del acceso, sin embargo, se asocia un aumento de eventos infecciosos con la técnica de Buttonhole. Conclusión: no se han hallado argumentos para asegurar que el Buttonhole pueda ser considerado una técnica de primera elección, debido a la heterogeneidad de las formas de medida de los estudios revisados.

Al-Jaishi, Liu, Lok, Zhang y Moist (2017) en Ontario-Canadá realizaron un estudio titulado: "Complicaciones de la fístula arteriovenosa: revisión sistemática". El objetivo fue de resumir la literatura actual sobre los riesgos de la fístula, incluidas las tasas de complicaciones, para ayudar con la toma de decisiones centrada en el paciente. Realizaron búsquedas en Medline desde el 2000 hasta el 2014 en busca de estudios en inglés con datos capturados prospectivamente sobre  $\geq 100$  fístulas. Se evaluó la calidad del estudio y se extrajeron los datos sobre el diseño del estudio, las características de los pacientes y los resultados. Después de seleccionar 2292 citas, 43 artículos cumplieron con nuestros criterios de inclusión (61 cohortes únicas;  $n > 11\ 374$  fístulas). La mediana de las tasas de complicaciones por 1000 pacientes-días fue la siguiente: 0,04 aneurismas (14 cohortes únicas;  $n = 1827$  fístulas), 0,11 infecciones (16 cohortes;  $n > 6439$  fístulas), 0,05 eventos de robo (15 cohortes;  $n > 2543$  fístulas), 0,24 eventos trombóticos (26 cohortes;  $n = 4232$  fístulas) y 0,03 eventos de hipertensión venosa (1 cohorte;  $n = 350$  fístulas). El riesgo de sesgo fue alto en muchos estudios y las tasas de eventos fueron variables, por lo que no se pudieron presentar los resultados agrupados. Los estudios generalmente no informaron variables asociadas con complicaciones de la fístula, comorbilidades del paciente, características de los vasos, experiencia del cirujano o habilidad de canulación de enfermería. En general, encontraron una marcada variabilidad en las tasas de complicaciones, en parte debido a estudios de mala calidad, heterogeneidad significativa de las poblaciones de estudio y definiciones inconsistentes. Concluyeron que existe una necesidad urgente de estandarizar la notificación de los métodos y las definiciones de las complicaciones del acceso vascular en los estudios clínicos futuros para informar mejor al paciente y la toma de decisiones del proveedor.

Qin Jia y Liu (2016) en Shandong-China realizaron un estudio denominado "Estrategias de enfermería para pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a tratamiento de mantenimiento con hemodiálisis por fístula arteriovenosa". El objetivo fue analizar el efecto de las estrategias de enfermería en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) sometidos a tratamiento de hemodiálisis de

mantenimiento (MHD) mediante punción en fístula arteriovenosa (FAV). Incluyeron en el estudio 92 pacientes con insuficiencia renal crónica sometidos a hemodiálisis de mantenimiento (MHD) entre enero de 2014 y enero de 2015 (todos sometidos a FAV, diálisis durante 2-3 sesiones por semana, 4-5 h por sesión) y de forma aleatoria dividido en grupo de control y grupo de observación. Los pacientes del grupo de control recibieron atención de enfermería estándar y los pacientes del grupo de observación recibieron enfermería profesional de fístula interna. Se compararon la tasa de complicaciones y disfunción durante el período perioperatorio de la fístula interna, el tiempo de uso de la fístula y el efecto sobre la calidad de vida de los pacientes de estos dos grupos (durante el seguimiento de 18 meses). Los resultados evidenciaron la tasa de complicaciones y disfunción durante el período perioperatorio de fístula interna del grupo de observación fue significativamente menor que la del grupo de control, y la diferencia fue estadísticamente significativa ( $P < 0.05$ ). La mediana del tiempo de uso de la fístula interna se prolongó significativamente, y el índice de salud, el índice de emoción y el índice de psicología de calidad de vida en el grupo de observación fueron significativamente más altos que en el grupo de control ( $P < 0,05$ ). Concluyeron que las estrategias de enfermería profesional de la fístula interna pueden prolongar el tiempo de servicio, disminuir las complicaciones y mejorar la calidad de vida de los pacientes sometidos a tratamiento de mantenimiento de hemodiálisis vía fístula arteriovenosa.

## **2.2. Bases teóricas**

### **Cuidados de enfermería**

#### **Definición:**

La enfermería abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. Comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal (Organización Mundial de la Salud, 2021)

El cuidado de los pacientes representa una serie de actos de vida que tienen por finalidad y función mantener a los seres humanos vivos y sanos con el propósito de reproducirse y perpetuar la vida, de tal forma, el cuidado es mantener la vida asegurando la satisfacción de un conjunto de necesidades para la persona (individuo, familia, grupo y comunidad), que, en continua interacción con su entorno, vive experiencias de salud (Juárez y García, 2019).

A la vez, el cuidar, constituye el desarrollo positivo del ser humano, a través del bien. Hay que precisar que el cuidar es una trinidad: relacional, práctica y moral simultáneamente. Para la enfermería el cuidado

tiene una importancia primordial. En décadas recientes el cuidado se ha identificado como el paradigma único a la disciplina y como el eje que guía la profesión (Molano y Guerrero, 2012).

Los cuidados de enfermería involucran distintas atenciones que un enfermero debe dedicar a su paciente, los cuales dependerán del estado y la gravedad del individuo, aunque a nivel general se sitúan a monitorear la salud y a asistir sanitariamente al paciente (Pérez y Gardey, 2014).

### **Características:**

Las acciones de enfermería se caracterizan por ser polivalentes, altamente flexibles, con un gran contenido multidisciplinario, pero también lleno de paradojas; se nos pide que desarrollemos el pensamiento crítico, la capacidad de análisis, que consideremos los elementos de la globalización que afectan los sistemas de salud. Se exige además competencias técnicas de muy alto nivel manteniendo una gran sensibilidad para el trato humano de los individuos que se encuentran en situaciones de salud-enfermedad (Zarate, 2016).

Juárez y García (2019) indican que las condiciones necesarias y suficientes para que se dé el cuidado incluyen:

Conciencia y conocimiento sobre la propia necesidad del cuidado.

Intención de actuar con acciones basadas en el conocimiento.

Cambio positivo como resultado del cuidado, juzgado solamente con base al bienestar de los demás.

### **Cuidados de enfermería en pacientes crónicos renales:**

La Insuficiencia Renal Crónica, es la entidad final común a la que pueden arribar las enfermedades renales primarias o las secundarias a enfermedades sistémicas y cuya característica esencial es la disminución progresiva e inexorable de la función renal global (Ramírez y Ortega, 2017).

Además, la enfermedad renal crónica es considerada actualmente un problema de salud pública en el ámbito mundial por su prevalencia e incidencia creciente en la población, su importancia relativa en la carga de enfermedad del país, su comportamiento crónico o permanente, su potencial letal, y su impacto en el paciente, su familia y los sistemas sanitarios. Por lo tanto, requiere una atención integral fundamentada en buenas prácticas clínicas basadas en la evidencia (Ángel et al, 2016).

Los cuidados de enfermería en pacientes renales crónicos tienen especial importancia, tanto por las características de los pacientes como por su transferencia hacia los cuidadores del paciente. El nivel de

cuidados de enfermería requerido por un paciente puede estimarse por métodos directos e indirectos. Los métodos indirectos están basados en un listado de indicadores seleccionados por expertos, que se consideran buenos predictores de necesidad de cuidados y permiten clasificar a los pacientes en diferentes categorías. Los métodos directos, se basan en una lista de todos los cuidados de enfermería posibles, exhaustiva y mutuamente excluyente con el fin de no contabilizar doblemente los cuidados (Oterino y Peiró, 2016).

### **Teoría de enfermería:**

Watson reconoce que el cuidar es parte esencial del ser y es el acto más antiguo que un ser humano realiza para llegar a ser, este ser es un ser en correspondencia a otro que lo invoca. Este llamado desde el otro, absolutamente otro, es la base constituyente del cuidado en general y, a la vez, del cuidado profesional propio de la enfermería. Este cuidado profesional es ordenado, auténtico y predestinado a compensar las necesidades del ser humano con el fin de promover, conservar o recuperar la salud (Urra, Jana y García, 2011).

Jean Watson basa la confección de su teoría de los cuidados transpersonales en siete supuestos:

- El cuidado sólo puede ser demostrado y practicado mediante una relación interpersonal, es decir, el cuidado se difunde en base a las prácticas culturales que poseen las distintas comunidades; y en forma particular, en enfermería de acuerdo a las necesidades humanas, sociales e institucionales. Los cuidados son contextuales a la época, al entorno geográfico, a las demandas de una colectividad o de un sujeto en particular, y a los elementos con que se cuenta y por ello requieren de un saber del ambiente que rodea al individuo y del conocimiento en sí.
- El cuidado está vinculado a factores de cuidado, destinados a complacer necesidades humanas. El cuidado tiene destino, efectos y objetivos.
- El cuidado efectivo promueve la salud y crecimiento personal y familiar.
- Un ambiente de cuidado es aquel que busca el desarrollo del potencial que contribuye al individuo elegir la mejor opción, para él o ella, en un momento determinado.
- La ciencia del cuidado es complementaria de la ciencia curativa. El cuidado no es sólo curar o medicar, es integrar el conocimiento biomédico o biofísico con el comportamiento humano para generar, promover, o recuperar la salud.
- La práctica del cuidado es central en la enfermería. Un individuo debe ser cortejado en las fases de toma de decisiones y no sólo ser un receptáculo de información. El acompañar es imprescindible para

que, gradualmente, el sujeto descubra cómo, desde una situación particular, puede lograr la mejor solución desde su propia realidad. Enfermería, entonces, debe centrarse en un acompañar sensible pero responsable, basado en la sapiencia y en la práctica de una actitud terapéutica. (Urra, Jana y García, 2011)

## **Fístulas arterio-venosas y cuidados de enfermería**

### **Definición:**

Una fístula arteriovenosa (FAV) es una conexión anormal entre una arteria y una vena. Normalmente, la sangre fluye a través de las arterias hasta los capilares, y luego hacia las venas. Los nutrientes y el oxígeno de la sangre viajan desde de los capilares hacia los tejidos del cuerpo. Una fístula arteriovenosa de gran tamaño no tratada puede ocasionar complicaciones graves. El médico controlará tu fístula arteriovenosa si la tienes con propósitos de diálisis. (Mayo Clinic, 2020).

El riñón es un órgano ricamente vascularizado, con pequeñas arterias y venas que corren juntas. Cuando llegan a producirse perforaciones arteriovenosas, estas cicatrizan adecuadamente. Sin embargo, la presencia de hipertensión, esclerosis y fibrosis intersticial, dificultan el cierre inmediato de las mismas. Además, un hematoma intrarrenal puede crear un canal arteriovenoso por un mecanismo de "presión". Esto, eventualmente puede llevar a una fístula arteriovenosa; éstas se pueden establecer de forma inmediata, o bien, varios días o semanas después, por licuefacción del ángulo existente entre la arteria y la vena laceradas produciéndose la luz comunicante (Neave y Castellanos)

Una fístula arteriovenosa (FAV) es una comunicación anómala entre una arteria y una vena, que no pasa por el lecho capilar (Sánchez y Hernández, 2020).

La hemodiálisis es un tratamiento para tratar la insuficiencia renal aguda (repentino) y crónica (a largo plazo). Se utiliza una máquina que funciona como los riñones verdaderos para limpiar los desechos de su sangre. La FAV actuará como un puente para que la sangre entre en la máquina de hemodiálisis. (Drugs, 2020).

### **Factores de riesgo**

Además de ciertas afecciones genéticas o congénitas, los siguientes factores de riesgo pueden hacer que sea más probable que desarrolle una fístula arteriovenosa: Ser mujer. Cateterismo cardiaco, en especial si el procedimiento involucra vasos sanguíneos de la ingle. Algunos medicamentos, incluidos algunos diluyentes de la sangre (anticoagulantes) y medicamentos usados para controlar el sangrado

(antifibrinolíticos). Presión arterial alta. Índice de masa corporal (IMC) alto. Edad avanzada. (Mayo Clinic, 2020)

El acceso a la FAV se realiza a través de la bipunción periódica, normalmente tres veces por semana dependiendo de las características del tratamiento de HD y el éxito de la canalización es fundamental para la realización de un tratamiento satisfactorio. La técnica de punción influye directamente en la supervivencia del acceso vascular, el dolor, infección y otras complicaciones asociadas a la canulación (Mavillard, 2017).

### **Tipos**

Las fistulas arteriovenosas (FAV) renales constituyen una patología poco frecuente en la práctica habitual. Las fistulas arteriovenosas (FAV) renales pueden ser dependiendo de su localización intrarrenales o extrarrenales (Gonzales, Fernández y Vásquez, 2004).

Las fistulas arteriovenosas renales se clasifican en congénitas, idiopáticas y adquiridas. Estas últimas son las más frecuentes y pueden atribuirse a distintas causas y entre ellas las de origen yatrogénico por biopsias renales percutáneas. En la actualidad el avance en las técnicas endo-vasculares con cateterización arterial selectiva de ramas segmentarias de la arteria renal, nos permiten una embolización eficaz con mínimas pérdidas de parénquima renal (Ribera, Rodríguez y Perendreu, 2014)

### **Procedimientos para colocar la fistula arterio-venosa.**

La fistula generalmente se hace en el brazo que no se utiliza siempre (brazo izquierdo si usted es derecho y viceversa). Es donde su médico pone las agujas durante la hemodiálisis. La sangre saldrá y regresará por la FAV después de que sea limpiada por la máquina de hemodiálisis (Drugs, 2020).

La morbilidad del acceso vascular, es elevada en pacientes sometidos largamente a hemodiálisis, presentando incremento del costo a la salud, y en adición el deterioro del acceso vascular empeora las consecuencias clínicas el paciente hemodializado, expuesto a una diálisis inadecuada, riesgo de infección y retiro precoz del catéter (Osama, 2018)

Los pacientes con enfermedad renal crónica terminal en hemodiálisis, se sugiere la indicación de hemodiálisis convencional mínima de 3 veces por semana. Además, se sugiere la indicación de hemodiálisis convencional con una duración mínima de 3 horas (Instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación, 2017).

Tras preparar la piel se deberá efectuar una compresión (manual, torniquete) proximal para provocar una estasis venosa y estirar la piel en dirección opuesta a la canulación, con el objetivo de fijar, pero no obliterar la vena arterializada. Esta compresión se efectuará siempre, aunque la vena esté muy bien desarrollada y/o se utilice el método del ojal. La compresión por el propio paciente en el momento de la canulación de la FAVn tuvo un efecto favorable sobre la supervivencia de esta en relación con la ausencia de compresión o la utilización de un torniquete. Utilizando el método escalonado de punción, el ángulo de inserción de las agujas en la FAVn debe ser aproximadamente de 25°, que puede variar según la profundidad de la vena arterializada, deben ubicarse a una distancia de 2,5 cm de la anastomosis como mínimo y deben mantener una distancia entre sus puntas de al menos 2,5 cm. (Vásquez, 2018)

### **Cuidados de enfermería de las fístulas arterio-venosas:**

Se pueden dividir en distintas fases:

Cuidados previos a la realización de la fístula: proporcionar información al paciente relativa a la FAV, descripción, utilidad y cuidados a aplicar; no utilizar para punciones o canalizaciones, las venas y arterias del brazo o antebrazo donde se vaya a realizar la fístula arteriovenosa (generalmente la extremidad no dominante); en el caso de tener que emplear esta extremidad, pinchar sólo las venas del dorso de la mano y la arteria humeral. Realizar en este caso una punción y una hemostasia cuidadosa; anotar en el apartado de precauciones del plan de cuidados, la próxima realización de FAVI y la extremidad elegida, señalándolo de forma visible para evitar su punción (Luna, Luna y Serrano, 2016).

Cuidados en el periodo postquirúrgico: Medir los signos vitales y valorar el estado de hidratación del paciente, especialmente en pacientes mayores, ateroscleróticos, diabéticos o con tratamiento hipotensor, con el fin de evitar hipotensiones que puedan provocar una trombosis precoz de la FAVI; verificar el buen funcionamiento de la FAVI una vez por turno, comprobando mediante la palpación y/o auscultación la vibración y el soplo; vigilar el apósito para detectar posibles pérdidas hemáticas; realizar cura de la incisión con suero fisiológico y antiséptico; mantener la extremidad elevada para favorecer la circulación de retorno y evitar edemas; explicar al paciente que debe movilizar el brazo suavemente durante las primeras 24-48 horas para favorecer la circulación evitando ejercicios bruscos que puedan ocasionar sangrado; tomar el pulso periférico para detectar isquemias; evitar la aplicación de vendajes compresivos en la extremidad afectada; no realizar tomas de presión arterial ni punciones en el brazo de la FAVI; anotar en el plan de cuidados la fecha de realización de la FAVI y su localización (Luna, Luna y Serrano, 2016).



## **Complicaciones de fistulas arteriovenosas**

Una complicación es un problema médico que se presenta durante el curso de una enfermedad o después de un procedimiento o tratamiento (Instituto Nacional del Cáncer, 2020).

Entre las más importantes se encuentran:

La trombosis de la fístula arteriovenosa es una complicación importante que puede resultar en la pérdida de la fístula arteriovenosa para hemodiálisis. Es la primera causa de disfunción de las fístulas arteriovenosas y con complicaciones frecuentes (0.5 a 0.8 episodios al año en Estados Unidos). En más de 85% de los casos de trombosis la causa es estenosis en la parte más proximal de la anastomosis en la fístula arteriovenosa autóloga y en el sitio de la anastomosis venosa en el caso de fístulas arteriovenosas con injerto. En un pequeño porcentaje la trombosis se debe a hipotensión, compresión externa de la fístula arteriovenosa, trauma, infección o condiciones de hipercoagulabilidad del paciente. La infección es la segunda causa de pérdida de accesos vasculares y puede causar morbilidad significativa o incluso muerte (Trujillo, 2016).

Estenosis venosa: Desde un punto de vista anatómico y funcional, las estenosis vasculares con repercusión hemodinámica en la funcionalidad de una FAV pueden localizarse en el segmento previo a la anastomosis arteriovenosa (estenosis arteriales), en la propia anastomosis o bien en la vena de salida de la FAV (estenosis venosas).

Pseudoaneurisma: Se puede definir como un hematoma pulsátil repermeabilizado y encapsulado, en comunicación con la luz de un vaso dañado. Se originan cuando hay una disrupción de la pared arterial por procesos inflamatorios, traumáticos ó iatrogénicos. Debido a la presión arterial, la sangre diseca en los tejidos adyacentes a la arteria dañada y se origina un saco aneurismático que comunica con la luz arterial. Este saco está contenido por la media o la adventicia o en ocasiones simplemente por el tejido que rodea al vaso dañado. La diferencia entre pseudoaneurisma y aneurisma, radica en que éste último está formado histológicamente por todas las capas arteriales. Atendiendo a su morfología se puede clasificar en saculares o fusiformes. Los saculares presentan una forma esférica y suelen tener una pequeña comunicación o “cuello” con la arteria. Los fusiformes se caracterizan por presentar la dilatación a lo largo del eje longitudinal del vaso. (Abadal y Toro, 2018)

Linfocele: Es una colección de linfa ubicada en el lecho quirúrgico (López, 2019).

**Endocarditis:** Afección por la cual los tejidos que revisten el interior del corazón y las válvulas cardíacas se inflaman (se ponen rojos e hinchados). La endocarditis puede ser causada por una infección por microorganismos, como las bacterias y los hongos. (Instituto Nacional del Cáncer, 2019)

**Infecciones:** Una infección se define como el proceso en el que un microorganismo patógeno invade a otro llamado hospedador y se multiplica pudiendo provocar daño (produciendo enfermedad) o no provocarlo. Los organismos patógenos poseen ciertas características como: la capacidad de ser transmisibles, la adhesión a las células del hospedador, invadir los tejidos y la capacidad de evadir el sistema inmunitario del hospedador. Entendemos por invasión al proceso en el que organismos con capacidad patógena frente al hombre, como pueden ser virus, bacterias, hongos o parásitos, penetran en las células o tejidos del hospedador diseminándose dentro del organismo (MSD Salud, 2020).

**Hemorragia:** El sangrado o hemorragia es la pérdida de sangre. Puede ser externo o dentro del cuerpo. También puede ocurrir cuando sufre una lesión en un órgano interno. Usualmente, cuando tiene una herida y comienza a sangrar, se forma un coágulo sanguíneo para detener la hemorragia rápidamente. Luego, el coágulo se disuelve naturalmente. Para poder formar un coágulo, su sangre necesita proteínas sanguíneas llamadas factores de coagulación y un tipo de glóbulo llamado plaqueta. Algunas personas tienen problemas con la coagulación debido a otra afección médica o una enfermedad hereditaria (Medline Plus, 2020).

### **2.3. Marco conceptual**

**Enfermería:** La enfermería abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. (Organización Mundial de la Salud, 2021)

**Cuidados de enfermería:** El cuidado de los pacientes representa una serie de actos de vida que tienen por finalidad y función mantener a los seres humanos vivos y sanos con el propósito de reproducirse y perpetuar la vida (Juárez y García, 2019).

**Fístula Arteriovenosa:** Es una conexión anormal entre una arteria y una vena. Normalmente, la sangre fluye a través de las arterias hasta los capilares, y luego hacia las venas (Mayo Clinic, 2020).

**Prevención de complicaciones de la fístula arteriovenosa:** Es promover nuevos estilos de vida a los pacientes en terapia de hemodiálisis, a través del conocimiento del equipo de salud, los cuales ayudarán a detectar y trabajar en el tratamiento, cuidado y recuperación de las complicaciones propias del acceso vascular.

**Hemodiálisis:** La hemodiálisis (y otros tipos de diálisis) cumple la función de los riñones cuando dejan de funcionar bien. (Medline Plus, 2020)

**Trombosis:** La trombosis de la fístula arteriovenosa es una complicación importante que puede resultar en la pérdida de la fístula arteriovenosa para hemodiálisis. (Trujillo, 2016).

**Estenosis venosa:** Las estenosis vasculares con repercusión hemodinámica en la funcionalidad de una FAV pueden localizarse en el segmento previo a la anastomosis arteriovenosa (estenosis arteriales), en la propia anastomosis o bien en la vena de salida de la FAV (estenosis venosas). (Abadal y Toro, 2018)

**Pseudoaneurisma:** Se puede definir como un hematoma pulsátil repermeabilizado y encapsulado, en comunicación con la luz de un vaso dañado. (Abadal y Toro, 2018)

**Infecciones:** Proceso en el que un microorganismo patógeno invade a otro llamado hospedador y se multiplica pudiendo provocar daño (produciendo enfermedad) o no provocarlo. (MSD Salud, 2020).

**Hemorragia:** El sangrado o hemorragia es la pérdida de sangre. Puede ser externo o dentro del cuerpo. (Medline Plus, 2020).

## 2.4. Hipótesis

### 2.4.1. Hipótesis general

Ha: Existe relación significativa entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021.

H0: No existe relación significativa entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021.

### 2.4.2. Hipótesis específicas

- Ha: Existe relación significativa entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.

- H0: No existe relación significativa entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.

- Ha: Existe relación significativa las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.

- H0: No existe relación significativa las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.

## 2.5. Operacionalización de variables e indicadores

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
Variable 1: Cuidados de enfermería	Acciones de cuidado y Mantenimiento y funcionamiento	Enfermera realiza la limpieza del brazo de la fistula, con agua y jabón.	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.	Cuidados adecuados Cuidados inadecuados
		Enfermera usa bencina para retirar los restos de esparadrapo de la piel.		
		Enfermera observa la piel hidratada con crema en el brazo de la fistula		
		La enfermera palpa su fistula para identificar si hay algún signo de alarma		
		La enfermera solicita al paciente que responda expresando sentir el trhill o pulsación ante la palpación realizada		
		La enfermera comprime la zona de punción 3 - 5min sobre gasas limpias para evitar sangrado después de la descanulación		
		La enfermera realiza el test de elevación (visualiza si existe o no colapso de la vena arterializada)		
		La enfermera realiza exploración de la piel y tejido subcutáneo		
	Acciones de cuidado de protección	La enfermera indaga en el paciente sobre los siguientes signos: dolor, calor, endurecimiento	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14	

		La enfermera se dispone a tomar la presión arterial, evitando hacerlo en el brazo de la fistula		
		La enfermera se dispone a la toma de muestra o administración de inyectable, el paciente evita que lo hagan en el brazo de la fistula		
		Enfermera indica que paciente deje el brazo de la fistula libre de alguna presión.		
		La enfermera recomienda que cuando el paciente levante un objeto pesado, lo realice con el brazo no portador de la fistula.		
		La enfermera recomienda al paciente el uso de ropa holgada, evitando compresión en el brazo de la fistula		
		Estenosis venosa		
		Trombosis		
		Síndrome del robo		
		Aneurisma		
		Pseudoaneurisma		
		Linfocele		
		Ruptura de acceso		
Variable 2	Presencia de complicaciones	Hipertensión venosa	Ítem 11	Si
Complicaciones de fistulas arteriovenosas		Bacteriemia		No
		Osteomielitis		
		Endocarditis		
		Infecciones		
		Bloqueo		
		Hemorragia		
		Hemangioma		
	Ausencia de complicaciones	Ninguna complicación		

## Capítulo III: Metodología

### 3.1. Tipo y nivel de investigación

El enfoque de la presente investigación fue cuantitativo, a ello Hernández, Fernández y Baptista (2014) indican que el uso de la recolección de datos se realiza para la probar hipótesis teniendo la medición numérica y el análisis estadístico como principales puntos que permitirán establecer patrones de comportamiento y probar teorías. (p.4).

Se abordó un tipo de investigación básica, el cual según Rodríguez (2005), es también fundamental, el cual corresponde a procesos formales y sistemáticos, que coordinan el método científico, de análisis y generalización con las fases deductivas e inductivas del razonamiento. (p.22)

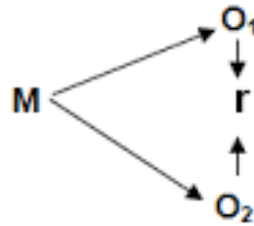
Asimismo, el estudio fue de nivel relacional dado que buscan dependencia probabilística entre eventos y conseguir relación sin asociación de dependencia. (Supo, 2014)

### 3.2. Descripción del método y diseño

El método empleado fue hipotético deductivo, en la cual se establece hipótesis que luego fueron demostradas a través de análisis estadísticos para poder establecer conclusiones y a la par verificar las hipótesis planteadas. (Sánchez, Reyes y Mejía, 2018)

El diseño que se aplicó para la investigación fue no experimental; ya que solo se observó la variable, sin manipularla; es decir, sin que el investigador altere el objeto de la investigación; así como en el presente estudio, donde se observó el cuidado de enfermería y las complicaciones de la fistula arteriovenosa, sin llegar a intervenir en ambas variables (Donis, 2013); transversal, puesto que los datos se recabaron en un momento determinado; y correlacional; dado que, según Hernández et al. (2014) estos estudios tienen el propósito de conocer la relación o grado de asociación entre dos o más variables, midiendo a cada una de ellas, cuantificándolas y analizando la vinculación entre ambas (p.81).

El siguiente diagrama que corresponde a los diseños correlacionales.



Donde:

M = pacientes con enfermedad renal crónica.

O1 = Observación de la variable: Cuidados de enfermería.

O2 = Observación de la variable: Complicaciones de fistulas arteriovenosas.

r = Es el coeficiente de correlación

### 3.3. Población y muestra

**Población:** Total, de pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021. (N= 60)

**Muestra:** La muestra estuvo constituida 49 pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate”, excluyéndose 11 pacientes que no cumplieron con los criterios de selección.

**Muestreo:** no probabilístico por conveniencia.

#### **Criterios de selección:**

Criterios de inclusión

- Pacientes con enfermedad renal crónica
- Pacientes con más de seis meses de atención en el servicio de hemodiálisis.
- Pacientes que se encuentren en el momento de evaluación y con historia clínica.

Criterios de exclusión

- Pacientes que fallecieron por contagio de Covid-19 u otra patología.
- Pacientes que solicitaron alta por falta de movilización.
- Pacientes con enfermedad renal aguda.

### 3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

La técnica utilizada fue análisis documental y observacional, y el instrumento fue una ficha de recolección de datos y una lista de chequeo para cuidados de enfermería en pacientes con fistula arteriovenosa.

**Ficha de recolección:** estuvo dividida en cuatros partes características sociodemográficas (cuatro partes), características sobre la terapia de hemodiálisis (dos partes), características sobre la fistula arteriovenosa (cuatro partes); y por último, complicaciones de la fistula arteriovenosa.

**Lista de Chequeo:** Se tomó como referencia el instrumento de Autocuidado de pacientes con fístula arteriovenosa de **Sarmiento et al** (2017), instrumento validado y confiabilizado. Este instrumento se adaptó al cuidado de las enfermeras, por ello tuvo que ser sometido a validación por expertos. Contó con 10 ítems para obtener información sociodemográfica, y con 14 ítems para obtención de información de las acciones de cuidado de enfermería, dividido en las dimensiones de autocuidado de mantenimiento y funcionamiento; y protección de la fistula arteriovenosa. Finalmente, se consideró un ítem para identificar las complicaciones de la fistula arteriovenosa, siendo la respuesta categórica Sí y No.

Los ítems de acciones de cuidado de la lista se le asignará 0 puntos a una acción inadecuada, y se asignó 1 punto a una acción adecuada, obteniendo de la sumatoria un resultado que se clasificó entre los siguientes intervalos:

Cuidado de enfermería: Adecuado 7-14pts, Inadecuado 0-6pts.

Para efectos del estudio se procedió a validar y confiabilizar los instrumentos utilizados (anexo 7). La confiabilidad de la lista de chequeo se realizó mediante una prueba piloto a 20 pacientes que han sido evaluados por las profesionales de enfermería, y a través la prueba de Kuder Richardson, el coeficiente resultó 0.860, lo cual indica una excelente confiabilidad

### 3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Los datos fueron procesados y analizados mediante el programa SPSS v.25.

Se aplicó la estadística descriptiva, se obtuvo cuadros estadísticos y gráficas para mejor entendimiento en el análisis. Las variables cuantitativas (discretas) fueron estimadas mediante medida de tendencia central (promedio), valores mínimos-máximos y medidas de dispersión (desviación estándar). Las variables cualitativas son presentadas mediante frecuencias relativas y absolutas.

Se aplicó la estadística inferencial, con la finalidad de establecer la relación de la variable cuidados de enfermería (y sus dimensiones) con la variable complicaciones de la fistula arteriovenosa; y para ello fue necesario emplear la prueba estadística de Chi cuadrado que evalúa la hipótesis de la relación entre las



dos variables. Esta relación fue estimada bajo el nivel de confianza de 95% y se consideró que es una relación significativa cuando el valor de p fue menor a 0.05.

## Capítulo IV: Presentación y análisis de resultados

### 4.1. Presentación de resultados

Tabla 1:

*Relación entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021*

Cuidados de enfermería	Complicaciones de fístulas arteriovenosas			
	Sí		No	
	N	%	N	%
Cuidados adecuados	6	31.6%	24	80.0%
Cuidados inadecuados	13	68.4%	6	20.0%
<b>TOTAL</b>	19	100.0%	30	100.0%

*Fuente: elaboración propia*

En la tabla 1 se observa la relación entre los cuidados de enfermería y la presencia de fístulas arteriovenosas donde:

El 80% de los pacientes que tuvieron cuidados adecuados no presentaron complicaciones de fístulas arteriovenosas; mientras que, el 68.4% de pacientes con cuidados inadecuados presentan complicaciones de fístulas arteriovenosas, observándose diferencias porcentuales.

Tabla 2A:

*Cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate”.*

Cuidados de enfermería	N	%
Cuidados adecuados	30	61.2%
Cuidados inadecuados	19	38.8%
<b>TOTAL</b>	49	100.0%

*Fuente: elaboración propia*

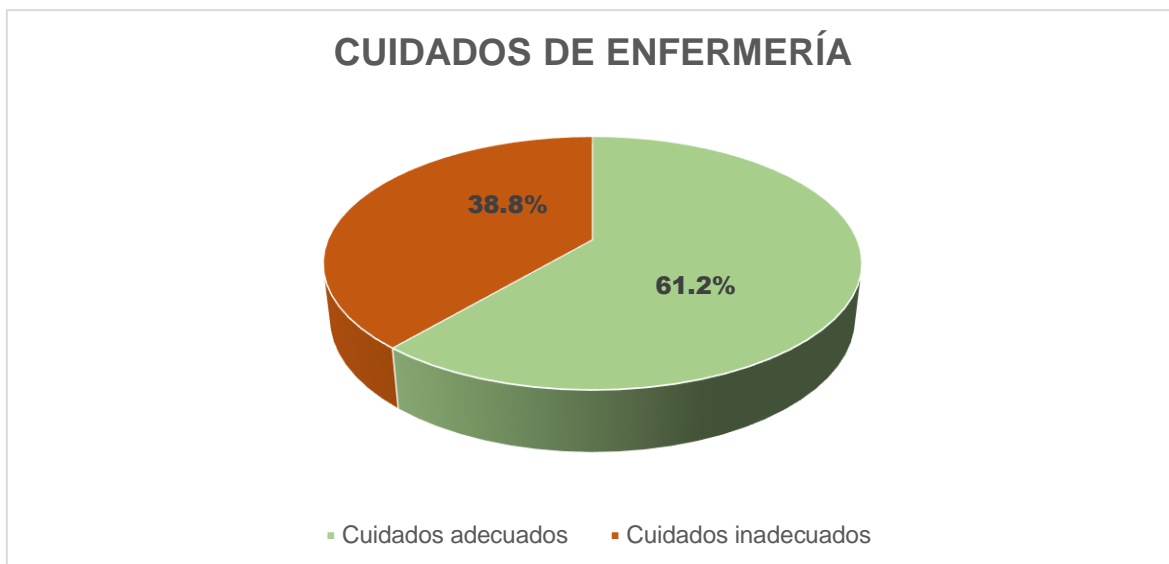


Figura 1A:

Cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate.

En la tabla 2A se describen los cuidados de enfermería encontrando que el 61.2% tienen cuidados adecuados y el 38.8% cuidados inadecuados; de ello se desprenden las dimensiones del cual: las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería hubo un 73.5% con cuidados adecuados y el 26.5% cuidados inadecuados; y respecto a las acciones de cuidado de protección de enfermería el 65.3% tiene cuidados adecuados y el 34.7% cuidados inadecuados. (Ver tabla 2B)

Tabla 2B:

*Dimensiones de los cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate.*

Dimensiones del cuidado de enfermería		N	%
Acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería	Cuidados adecuados	36	73.5%
	Cuidados inadecuados	13	26.5%
Acciones de cuidado de protección de enfermería	Cuidados adecuados	32	65.3%
	Cuidados inadecuados	17	34.7%
<b>TOTAL</b>		<b>49</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: elaboración propia

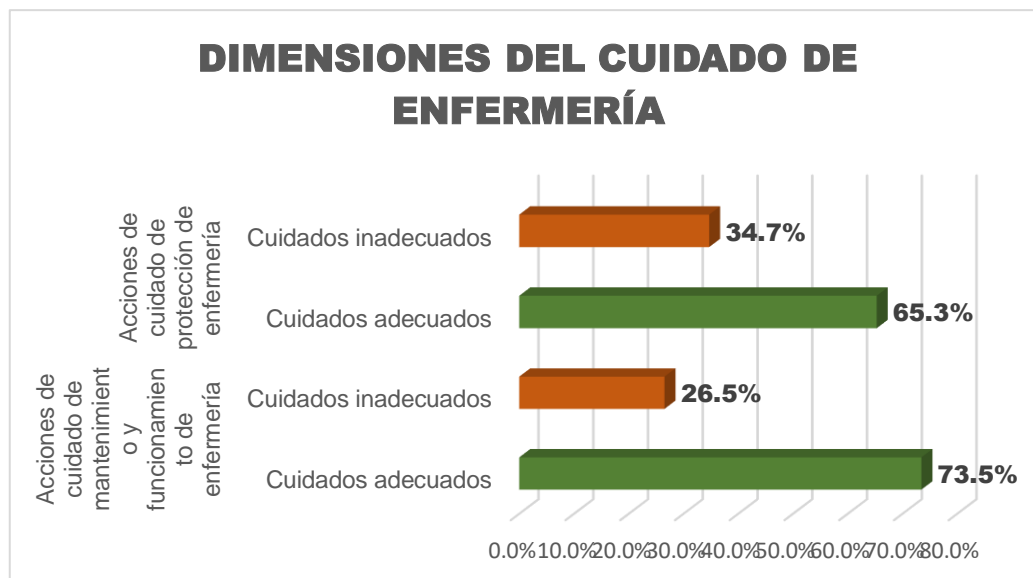


Figura 1B:

Dimensiones de los cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate”.

Tabla 3A:

Presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate”.

Complicaciones de fistulas arteriovenosas	N	%
Si	19	38.8%
No	30	61.2%
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: elaboración propia

El 61.2% de los pacientes con enfermedad renal crónica presentaron complicaciones de fistulas arteriovenosas y el 38.8% no presentó ninguna complicación. De las complicaciones descritas la más frecuente es la trombosis (45.8%), seguido de aneurisma (29.2%) y pseudoaneurisma (20.8%). (Ver tabla 3A y tabla 3B).

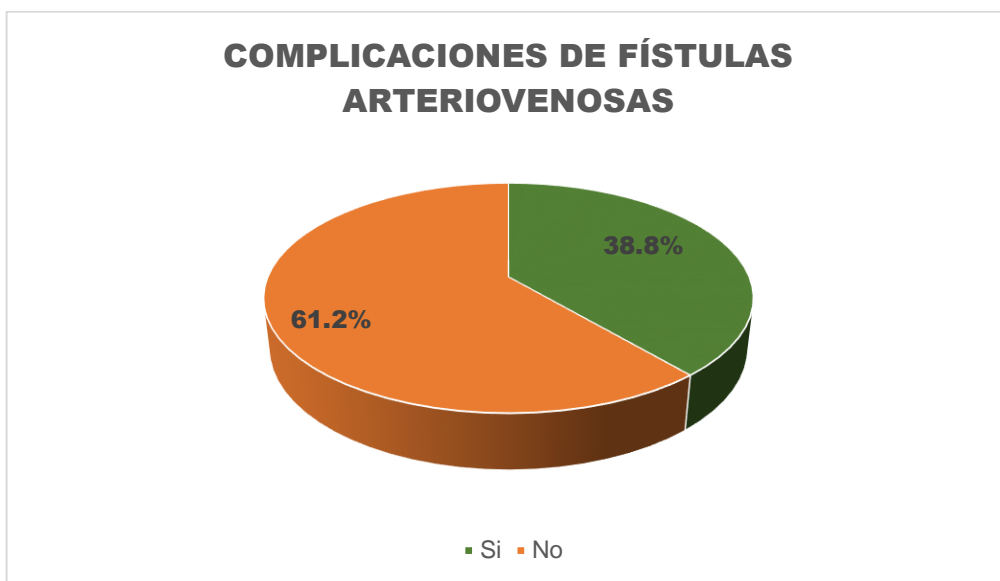


Figura 2:

*Presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate”.*

Tabla 3B:

*Tipo de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate”.*

<b>Tipo de Complicaciones de fistulas arteriovenosas</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Trombosis	11	45.8%
Aneurisma	7	29.2%
Pseudoaneurisma	5	20.8%
Estenosis venosa	1	4.2%
Síndrome del robo	0	0.0%
Linfocele	0	0.0%
Ruptura de absceso	0	0.0%
Hipertensión venosa	0	0.0%
Bacteriemia	0	0.0%
Osteomielitis	0	0.0%
Endocarditis	0	0.0%
Infecciones	0	0.0%
Bloqueo	0	0.0%
Hemorragia	0	0.0%
Hemangioma	0	0.0%

*Fuente: elaboración propia*

Tabla 4:

*Relación entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.*

Acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería	Complicaciones de fistulas arteriovenosas			
	Si		No	
	N	%	N	%
Cuidados adecuados	9	47.4%	27	90.0%
Cuidados inadecuados	10	52.6%	3	10.0%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100.0%</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: elaboración propia*

En la tabla 4 se observa la relación entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas donde:

El 90% de los pacientes cuyas acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería fueron adecuadas no se presentaron complicaciones de fistulas arteriovenosas, a diferencia del 52.6% cuyas acciones de cuidado fueron inadecuadas y si hubo complicaciones de las fistulas arteriovenosas, encontrándose diferencias porcentuales entre ambas dimensiones.

Tabla 5:

*Relación entre las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica*

Acciones de cuidado de protección de enfermería	Complicaciones de fistulas arteriovenosas			
	Si		No	
	N	%	N	%
Cuidados adecuados	8	42.1%	24	80.0%
Cuidados inadecuados	11	57.9%	6	20.0%
<b>TOTAL</b>	<b>19</b>	<b>100.0%</b>	<b>30</b>	<b>100.0%</b>

*Fuente: elaboración propia*

En la tabla 5 se observa la relación entre las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas donde:

El 80% de los pacientes cuyas acciones de cuidado de protección de enfermería fueron adecuadas no se presentaron complicaciones de fistulas arteriovenosas, mientras que en el 57.9% cuyas acciones de cuidado de protección fueron inadecuadas si hubo complicaciones de las fistulas arteriovenosas, encontrándose diferencias porcentuales entre ambas dimensiones.

## 4.2. Prueba de hipótesis

Se realizó la contrastación de la hipótesis general y las específicas:

### Prueba de hipótesis general:

#### 1) Formulación de la hipótesis General

Ha: Existe relación significativa entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021.

H0: No existe relación significativa entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021.

#### 2) Prueba estadística

Chi cuadrado

#### 3) Elección de nivel de significancia

$\alpha = 0,05$

#### 4) Regla de decisión

Si  $p < \alpha$  entonces se rechaza la hipótesis nula.

#### 5) Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 6.

Análisis de la relación entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas.

Cuidados de enfermería	Presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas.
Chi cuadrado	11.489
Sig. (bilateral)	0.001
N	49

## 6) Interpretación

Dado que el p valor es menor a 0.05, se **rechaza la hipótesis nula** y se puede afirmar que existe relación significativa entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021 (chi cuadrado= 11.489, p=0.001)

### Prueba de hipótesis específicas 1:

#### 1) Formulación de la hipótesis específica 1

Ha: Existe relación significativa entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.

Ho: No existe relación significativa entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.

#### 2) Prueba estadística

Chi cuadrado

#### 3) Elección de nivel de significancia

$\alpha = 0,05$

#### 4) Regla de decisión

Si  $p < \alpha$  entonces se rechaza la hipótesis nula.

#### 5) Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 7.

*Análisis de la relación entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas*

Acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería	Presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas.
Chi cuadrado	10.846
Sig. (bilateral)	0.007
N	49

*Fuente: elaboración propia*



## 6) Interpretación

Dado que el p valor es menor a 0.05, se **rechaza la hipótesis nula** y se puede afirmar que relación significativa entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica (chi cuadrado = 10.846,  $p=0.001$ )

### Prueba de hipótesis específicas 2:

#### 1) Formulación de la hipótesis específica 2

Ha: Existe relación significativa las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.

Ho: No existe relación significativa las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica

#### 2) Prueba estadística

Chi cuadrado

#### 3) Elección de nivel de significancia

$\alpha = 0,05$

#### 4) Regla de decisión

Si  $p < \alpha$  entonces se rechaza la hipótesis nula.

#### 5) Cálculo de estadístico de prueba

Tabla 8.

*Análisis de la relación entre las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas.*

Acciones de cuidado de protección de enfermería	Presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas.
Chi cuadrado	7.373
Sig. (bilateral)	0.001
N	49

*Fuente: elaboración propia*

## 6) Interpretación

Puesto que el p valor es menor a 0.05, se **rechaza la hipótesis nula** y se puede afirmar que existe relación significativa las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de

complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica (chi cuadrado = 7.373, p=0.001)

#### **4.3. Discusión de los resultados**

En el presente estudio, los cuidados de enfermería en pacientes con enfermedad renal crónica fueron adecuados en 61.2%, lo cual refleja que hay mucho que mejorar respecto al cumplimiento de las acciones realizadas con el fin de salvaguardar las fistulas arteriovenosas por parte de los profesionales de enfermería. Las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento fueron adecuadas en 73.5%, siendo mayor a las acciones de cuidados de protección que fueron adecuados en 65.3%.

Las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de las fistulas arteriovenosas que más se cumplieron fueron que la enfermera observa la piel hidratada con crema en el brazo de la fístula (81.6%) y que palpa su fístula para identificar si hay algún signo de alarma (79.6%), son sobre todo este último de gran relevancia pues permite detectar variaciones en la fistula y actuar a tiempo. Por otro lado, las acciones más omitidas por la enfermera fueron no realizar limpieza del brazo de la fístula con agua y jabón (63.3%), y no usar bencina para retirar los restos de esparadrapo de la piel (51%), siendo preocupante omitir la asepsia pues es fundamental en la bioseguridad para evitar posibles infecciones en la zona.

Las acciones de cuidado de protección de las fistulas arteriovenosas que más se cumplieron fueron que la enfermera explora la piel y tejido subcutáneo (81.6%), y la indicación al paciente para que deje el brazo de la fistula libre de presión (83.7%). Por otro lado, las acciones más omitidas por la enfermera fueron que la enfermera no recomienda al paciente que cuando levante objeto pesado evite utilizar el brazo portador de la fístula (53.1%), en este sentido, se estaría minimizando la importancia de educar y adiestrar a los pacientes para el autocuidado de su fístula, lo cual es parte de los cuidados de los enfermeros y una de las funciones más importantes como educación sanitaria, finalmente un reto profesional.

Las complicaciones de fistula arteriovenosa tuvieron una frecuencia del 38.8% en los participantes, lo cual es menor comparado con el estudio de Del Orbe et al., quien detecto la presencia de 61% de pacientes con alguna complicación por fístula arteriovenosa. Las complicaciones más frecuentes en este estudio fueron la trombosis, aneurisma y pseudoaneurisma, lo cual coincide con el estudio de Zárate, ya que las complicaciones más frecuentes en la fistula arteriovenosa fueron la trombosis (60%) y pseudoaneurisma (40%), también Álvarez señala que las complicaciones encontradas principalmente fueron trombosis venosa (7), y aneurismas, pseudoaneurismas (4), y hemorragias (3), al igual que Ibeas

et al., quienes señalan a la trombosis y pseudoaneurismas como las complicaciones más frecuentemente asociadas al acceso vascular, y Al-Jaishi, et al. refieren que la mediana de tasas de complicaciones por 1000 pacientes-días fue con 0,24 los eventos trombóticos; sin embargo, contrasta con otros estudios como Arteaga, quien menciona que el 75% de las complicaciones son las estenosis, Del Orbe et al. refieren que predominaron las infecciones en un 56%. (Ibeas, 2017)

Se demostró una relación entre las acciones de cuidado de enfermería y la presencia de complicaciones ( $p=0.001$ ), de tal manera que los pacientes con cuidados inadecuados, presentaban más complicaciones de la fístula arteriovenosa. En este contexto, Fernández en su investigación señala que los cuidados efectivos, al igual que la aplicación de la técnica adecuada de punción durante las sesiones de hemodiálisis, son considerados factores que prolongan la supervivencia de las fístulas arteriovenosas y reducen sus complicaciones. Así también el estudio de Qin Jia y Liu nos revela que la tasa de complicaciones y disfunción de fístula interna del grupo que recibieron atención de enfermería profesional de fístula interna, fue significativamente menor que la que recibieron atención de enfermería estándar, y la diferencia fue estadísticamente significativa ( $P < 0.05$ ), con ello demostrando que la capacidad en los cuidados de enfermería tiene relación con las complicaciones. (Fernández, 2013)

Las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería se relacionaron con las complicaciones de fístulas arteriovenosas ( $p=0.001$ ), de tal manera que los pacientes con este tipo de cuidados inadecuados presentaban más complicaciones de la fístula arteriovenosa ( $p=0.001$ ), y fue la limpieza de la fístula con agua y jabón uno de los cuidados con mayor omisión. En este contexto, Cruz quien analizó la evidencia científica de artículos, encontró que las complicaciones de las fístulas arteriovenosas se debieron a la causalidad de esto a la falta de formación por parte del personal de enfermería y/o a la ausencia o no seguimiento de los protocolos de asepsia.

Las acciones de cuidado de protección de enfermería se relacionaron con las complicaciones de fístulas arteriovenosas ( $p=0.007$ ), de tal manera que los pacientes con este tipo de cuidados inadecuados presentaban más complicaciones de la fístula arteriovenosa, y siendo la acción más omitida por la enfermera de recomendar al paciente que cuando levante objeto pesado evite utilizar el brazo portador de la fístula. En esta situación, el estudio de Corrales y Guevara, a través de una revisión sistemática encontraron que la eficacia del cuidado de las fístulas arteriovenosas depende de la educación del paciente en el autocuidado en un 30%.

## **Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones**

### **5.1. Conclusiones**

- Existe relación significativa entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas ( $p=0.001$ ) en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021.
- Existe relación significativa entre las acciones de cuidado de mantenimiento y el funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas ( $p=0.007$ ) en pacientes con enfermedad renal crónica.
- Existe relación significativa entre las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas ( $p=0.001$ ) en pacientes con enfermedad renal crónica.

### **5.2. Recomendaciones**

- Se recomienda realizar capacitaciones continuas a nivel de los cuidados de la fístula arteriovenosa, mediante la socialización de protocolos y guías para mejorar el cumplimiento total de acciones del profesional de enfermería y así contribuir en reducir las complicaciones de fístula arteriovenosa.
- Se sugiere promover que la atención de pacientes con Insuficiencia renal crónica sea por profesionales enfermeras especialista en nefrología, quienes cuentan con el mayor conocimiento científico relevante en relación con el procedimiento de instauración, conservación de la Fístula arteriovenosa.
- Realizar otras investigaciones relacionadas a los accesos vasculares, adicionales a la fístula arteriovenosa, además se aborden otros factores que también podrían relacionarse con sus complicaciones.

## Referencias bibliográficas

- Abadal, J. y Toro, A. (2018). *Tratamiento de aneurismas y pseudoaneurismas*. Recuperado de [https://www.seram.es/images/site/23.pseudoaneurismas\\_copy1.pdf](https://www.seram.es/images/site/23.pseudoaneurismas_copy1.pdf)
- Al-Jaishi, A., Liu, A., Lok, C., Zhang, J., & Moist, L. (2017). Complications of the Arteriovenous Fistula: A Systematic Review. *J Am Soc Nephrol.*, 28(6), 1839–1850.
- Alarcón, Y. (2017). *Técnicas de canulación de fístula arterio venosa en hemodiálisis aplicadas por enfermeras del Centro Nacional de Salud Renal. Lima - 2016* (Tesis de Especialidad). Facultad de Medicina, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.
- Álvarez, N. (2018). *Cuidados de enfermería sobre complicaciones de las fistulas arteriovenosas en el Hospital Nacional Adolfo Guevara Velasco Essalud – Cusco*. (Tesis). Facultad de Enfermería Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, Arequipa, Perú.
- Andrade, N. (2016). Las fistulas arteriovenosas del cuidado de enfermería: revisión de la literatura. *Revista científica multidisciplinaria base de conocimiento*, 1(9), 88-106.
- Ángel, Z., Duque, G., y Tovar, D. (2016). Cuidados de enfermería en el paciente con enfermedad renal crónica en hemodiálisis: una revisión sistemática. *Enferm Nefrol*, 19(3), 202-213. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v19n3/03\\_revision2.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v19n3/03_revision2.pdf)
- Arteaga, G. (2020). *Cuidados de enfermería en pacientes renales crónicos con fistulas arterio-venosas en el Centro de Diálisis RENALPRO- Milagro*. (Tesis). Facultad de Salud y Servicios Sociales, Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Ecuador.
- Blanco, I., Rodríguez, M. y Sánchez, C. (2017). Evaluación de complicaciones de la fistula arteriovenosa para hemodiálisis según la técnica de canalización. *Enfermería Nefrológica*, 20(2), 167-177.
- Buele, B., y Vásquez, X. (2018). *Complicaciones y supervivencia de la fistula arteriovenosa autóloga en pacientes en hemodiálisis del Centro de Diálisis Cornelio Samaniego de la Ciudad de Loja* (Tesis doctoral). Universidad Nacional de Loja, Ecuador. Recuperado de <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/19970>.
- Cerón, M., y Sánchez, C. (2019). Valoración de un programa de educación alimentaria en pacientes con insuficiencia renal crónica en prediálisis. *Revista San Gregorio*, 33, 77-87.
- Corrales, E., y Guevara, F. (2018). *Eficacia de los cuidados de enfermería de la fistula arteriovenosa de pacientes en Hemodiálisis*. (Tesis de especialidad). Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Privada Norbert Wiener, Lima, Perú.

- Cruz, A. (2018). *Manejo y cuidados de fistulas arteriovenosa en pacientes hemodializados. actualización e intervenciones según la mejor evidencia disponible*. (Tesis). Universidad de Almería, España.
- Del Orbe, A., Bisonó, D., Hernández, P., Matos, B., Rojas, J., Mateo, N. L., et al. (2020). Prevalencia de complicaciones en pacientes sometidos a catéter, que ingresaron a una unidad de hemodiálisis en un centro hospitalario de Santo Domingo, República Dominicana, durante el período marzo-octubre 2019. *Ciencia y Salud*, IV(2).
- Donis, J. (2013). Types of clinical and epidemiological study designs. *Avanc Biom*, 2(2), 76-99.
- Drigs. (2020). *Creación de una fistula arteriovenosa para hemodiálisis*. Recuperado de [https://www.drugs.com/cg\\_esp/creaci%C3%B3n-de-una-f%C3%ADstula-arteriovenosa-para-hemodi%C3%A1lisis-aftercare-instructions.html#:~:text=Una%20f%C3%ADstula%20arteriovenosa%2C%20tambi%C3%A9n%20llamada,cr%C3%B3nica%20\(a%20largo%20plazo\)](https://www.drugs.com/cg_esp/creaci%C3%B3n-de-una-f%C3%ADstula-arteriovenosa-para-hemodi%C3%A1lisis-aftercare-instructions.html#:~:text=Una%20f%C3%ADstula%20arteriovenosa%2C%20tambi%C3%A9n%20llamada,cr%C3%B3nica%20(a%20largo%20plazo))
- Fernández. (2013) Cuidados de la Fístula Arteriovenosa durante la sesión de Hemodiálisis. *Revista Enfermería*, 7 (1), 1 - 6. Recuperado de: <http://www.elsevier.es/esrevista-dialisis-trasplante-275-articulo-cuidados-las-fistulasarteriovenosas-intervenciones-S1886284510700059>.
- Fundación Femeba. (2020). *Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017*. *Lancet*. Recuperado de <https://www.fundacionfemeba.org.ar/blog/farmacologia-7/post/enfermedad-renal-cronica-carga-mundial-regional-y-nacional-19902017-47566>
- Gonzales, D., Fernández, C., y Vásquez, S. (2004). Fístulas arteriovenosas renales. *Rev. Cientif.*, (2), 577-595. Recuperado de <https://revistas.ucm.es/index.php/CLUR/article/viewFile/CLUR9292110577A/1568>
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, M. (2014). *Metodología de la investigación*. 6ª ed. Estado Unidos: Editorial McGRAW-HILL.
- Herrera, P., Pacheco, J., y Taype, A. (2016). La enfermedad renal crónica en el Perú. Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. *Acta Médica Peruana*, 33(2), 130-7.
- Ibeas J. et al; (2017). Guía Clínica Española del Acceso Vascular para Hemodiálisis, *NEFROLOGIA*; 37(1), 1-177. Recuperado de: <https://www.revistanefrologia.com/es-vol-37-num-s1-sumario-S0211699517X00076>
- Instituto de evaluación de tecnologías en salud e investigación. (2017). *Guía de práctica clínica para la adecuación de hemodiálisis guía en versión corta*. Perú: Instituto de evaluación de tecnologías

en salud e investigación. Recuperado de [http:// www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/quias/GPC-Adecuacion-de-Hemodialis-Anexos.pdf](http://www.essalud.gob.pe/ietsi/pdfs/quias/GPC-Adecuacion-de-Hemodialis-Anexos.pdf)

Instituto Nacional del Cáncer. (2020). *Complicación*. EE.UU.: Instituto Nacional del Cáncer. Recuperado de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/complicacion>

Instituto Nacional del Cáncer. (2019). *Endocarditis*. Recuperado de <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionario/def/endocarditis>

Instituto Nacional de la Diabetes y las Enfermedades Digestivas y Renales. (2016). *¿Qué es la enfermedad de los riñones?*. U.S. Department of Health and Human Services. Recuperado de <https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-rinones/informacion-general/que-es>

Juárez, P., y García, M. (2019). La importancia del cuidado de enfermería. *Rev Enferm Inst Mex Seguro Soc*, 17(2), 109-111. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfermeriaimss/eim-2009/eim092j.pdf>

López, D. (2019). Linfocelo gigante tras trasplante renal. A propósito de un caso y revisión de la literatura. *Arch. Esp. Urol*, 62(5). Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-06142009000500011#:~:text=El%20linfocelo%20es%20una%20colecci%C3%B3n,un%205%25%20\(5\).](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142009000500011#:~:text=El%20linfocelo%20es%20una%20colecci%C3%B3n,un%205%25%20(5).)

Luna, J., Luna, M., y Serrano, J. (2016). Cuidados de Enfermería en la fístula arteriovenosa interna (FAVI). *Revista Electrónica de Portales Médicos*. Recuperado de <https://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/cuidados-enfermeria-fistula-arteriovenosa-interna-favi/>

Mayo Clinic (2020). *Fístula arteriovenosa*. Recuperado de [https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/arteriovenous-fistula/symptoms-causes/syc-20369567#:~:text=Una%20f%C3%ADstula%20arteriovenosa%20\(AV\)%20es,una%20arteria%20y%20una%20vena.](https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/arteriovenous-fistula/symptoms-causes/syc-20369567#:~:text=Una%20f%C3%ADstula%20arteriovenosa%20(AV)%20es,una%20arteria%20y%20una%20vena.)

MSD Salud. (2020). *¿Qué es una infección?* Recuperado de <https://www.msdsalud.es/cuidar-en/infecciones/informacion-basica/es-una-infeccion.html>

Mavillard, I. (2017). Evaluación de complicaciones de la fístula arteriovenosa para hemodiálisis según la técnica de canalización. *Enferm Nefrol*, 20(2), 167-177. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v20n2/2255-3517-enefro-20-02-00167.pdf>

- Medline Plus. (2020). *Diálisis y hemodiálisis*. Recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/patientinstructions/000707.htm>
- Medline Plus (2020). *Hemorragia*. Recuperado de <https://medlineplus.gov/spanish/bleeding.html>
- Molano, M., y Guerrero, N. (2012). Características del enfermero que cuida y de la persona cuidada en un ambiente neonatal. *Revista Cubana de Enfermería*, 28(2), 169-180. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v28n2/enf12212.pdf>
- Neave, E., y Castellanos, H. (2010). Fístula arteriovenosa renal postraumática. *Rev. Mex Urol*, 70(2), 127-130. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-urologia-302-articulo-fistula-arteriovenosa-renal-postraumatica-X2007408510503442>
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Enfermería*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/topics/nursing/es/#:~:text=La%20enfermer%C3%ADa%20abarca%20la%20atenci%C3%B3n,no%2C%20y%20en%20todas%20circunstancias>.
- Osama, A. (2018). Risk factors of vascular Access failure in patients on hemodialysis, *Iranian Journal of Kidney Diseases*, 2 (4), 201-7. Recovered from [www.ijkd.org](http://www.ijkd.org)
- Oterinó, D., y Peiró, S. (2016). Cuidados de enfermería en hospitalización a domicilio y hospitalización convencional. *Rev Esp Salud Pública*, 72, 517-527. Recuperado de <http://scielo.isciii.es/pdf/resp/v72n6/cuidados.pdf>
- Pérez, J., y Gardey, A. (2014). *Definición de cuidados de enfermería*. Recuperado de <https://definicion.de/cuidados-de-enfermeria/>
- Qin, H., Jia, P., & Liu, H. (2016). Nursing Strategies for Patients with Chronic Renal Failure Undergoing Maintenance Hemodialysis Treatment by Arteriovenous Fistula. *Iran J Public Health.*, 45(10), 1270-1275.
- Ramírez, M., y Ortega, J. (2017). Evaluación de los cuidados de enfermería en pacientes con Insuficiencia Renal Crónica, Sala 9 B. Hospital Universitario. *Rev Cubana Enfermer*, 23(1), 1-9. Recuperado de <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v23n1/enf02107.pdf>
- Ribera, L., Rodríguez, J., y Perendreu, J. (2014). Fístula arteriovenosa: complicación de biopsia renal. Embolización supraselectiva. *Nefrología*, 24(4). Recuperado de <https://www.revistanefrologia.com/es-pdf-X0211699504017115>
- Rodríguez, E. (2005). *Metodología de la Investigación*. Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.



- Sánchez, N., y Hernández, H. (2020). Fístula arteriovenosa renal postraumática. *Rev Mex Urol*, 70(2), 127-130. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/uro/ur-2010/ur102m.pdf>
- Sánchez H., Reyes C., y Mejía K. (2018) *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma. Recuperado de: <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>.
- Sociedad Argentina de Nefrología. (2019). *¿Qué es la Hemodiálisis?* Recuperado de [http://san.org.ar/2015/pacientes-consejos\\_que\\_es\\_la\\_hemodialisis.php](http://san.org.ar/2015/pacientes-consejos_que_es_la_hemodialisis.php)
- Trujillo, J. (2016). Complicaciones de la fístula arteriovenosa. *Rev Mex Angiol*, 39(4), 147-152. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmexang/an-2011/an114c.pdf>
- Urra, E., Jana, A., y García, M. (2011). Algunos aspectos esenciales del pensamiento de Jean Watson y su teoría de cuidados transpersonales. *Ciencia y Enfermería*, XVII (3), 11-22.
- Vásquez, N. (2018). Capítulo 3. Cuidados de la fístula arteriovenosa. *Enferm Nefrol*, 21(1), 1-256 Recuperado de [https://www.revistaseden.org/files/Articulos\\_4011\\_captulo3172649.pdf](https://www.revistaseden.org/files/Articulos_4011_captulo3172649.pdf)
- Zárate, A. (2019). *Factores de riesgo asociados a complicaciones del acceso vascular en pacientes hemodializados*, ESSALUD Cusco, 2018. (Tesis). Universidad San Antonio Abad del Cusco, Cusco, Perú.
- Zarate, R. (2016). La Gestión del Cuidado de Enfermería. *Index Enferm*, 13, 44-45. Recuperado de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1132-12962004000100009](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962004000100009)

## Anexos

### Anexo 1: Matriz de consistencia

<b>TÍTULO:</b> Cuidados de enfermería y complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica. Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate”, 2021.					
<b>AUTORA:</b> Bach. Rosa María Camarena Orellana Bach. Ruth Micaela Penadillo Godoy.					
<b>Problema principal:</b>	<b>Objetivo general:</b>	<b>Hipótesis de investigación:</b>	<b>VARIABLES E INDICADORES</b>		
¿Cuál es la relación entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021?	Establecer la relación entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021.	Ha: Existe relación significativa entre los cuidados de enfermería y la presencia de complicaciones de fístulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis “San Juan Masías Zárate” en el año 2021.	<b>Variables</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Codificación</b>
<b>Problemas secundarios</b>	<b>Objetivos específicos:</b>	<b>Hipótesis específicas:</b> Existe relación significativa entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la	<b>Variable 1:</b> Cuidados de enfermería	Acciones de cuidado de Mantenimiento y funcionamiento	Cuidados adecuados Cuidados inadecuados

<p>¿Cuál es la relación entre las acciones de cuidado de mantenimiento y funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica?</p> <p>¿Cuál es la relación entre las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica?</p>	<p>Relacionar las acciones de cuidado de mantenimiento y el funcionamiento de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.</p> <p>Relacionar las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica</p>	<p>presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.</p> <p>Existe relación significativa las acciones de cuidado de protección de enfermería y la presencia de complicaciones de fistulas arteriovenosas en pacientes con enfermedad renal crónica.</p>		<p>Acciones de cuidado de protección</p>	
<p><b>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b></p>	<p><b>POBLACIÓN Y MUESTRA</b></p>	<p><b>CRITERIOS DE SELECCIÓN</b></p>	<p><b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b></p>		<p><b>ESTADÍSTICA A UTILIZAR</b></p>
<p><b>Tipo:</b> Cuantitativo, alcance: básico, nivel relacional.</p>	<p><b>Población:</b> Total, de pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis "San Juan Masías Zárate" en el año 2021. (N= 60)</p>	<p><b>Criterios de Inclusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pacientes con enfermedad renal crónica</li> <li>- Pacientes con más de seis meses de atención en el servicio de hemodiálisis.</li> <li>- Pacientes que se encuentren en el momento de evaluación y con historia clínica</li> </ul>	<p><b>Técnicas:</b> análisis documental y observacional.</p>		<p>Se utilizó una estadística descriptiva para la presentación de los resultados. Para las variables cuantitativas se estimaron medidas de dispersión (desviación estándar) y tendencia central (medias) y para las variables cualitativas se estimaron frecuencias relativas y absolutas.</p>
<p><b>Diseño de estudio:</b> No experimental, transversal, correlacional.</p>	<p><b>Tamaño de muestra:</b> La muestra estuvo constituida 49 pacientes con enfermedad renal crónica atendidos en el Centro de hemodiálisis</p>		<p><b>Instrumento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ficha de recolección</li> <li>- Lista de chequeo: instrumento de Autocuidado de pacientes con fistula arteriovenosa</li> </ul>		<p>En la estadística inferencial se hizo uso de la prueba no paramétrica chi cuadrado.</p>

<b>Método:</b> hipotético - deductivo.	"San Juan Masías Zárate", excluyéndose 11 pacientes que no cumplieron con los criterios de selección	<b>Criterios de Exclusión:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pacientes que fallecieron por contagio de Covid-19 u otra patología.</li><li>- Pacientes que solicitaron alta por falta de movilización.</li><li>- Pacientes con enfermedad renal aguda.</li></ul>		
--	--	---	--	--

## Anexo 2: Instrumento

### INSTRUMENTO SOBRE CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTES CON FÍSTULA ARTERIOVENOSA

Esta lista de chequeo, va orientado a determinar las acciones de autocuidado en pacientes con Fístula arteriovenosa.

Instrucciones: Lea con atención las preguntas y marque con un aspa (X) o encierre en un círculo la respuesta que usted considere correcta.

1. Codificación del paciente: \_\_\_\_\_

#### I. Características sociodemográficas

2. Edad: \_\_\_\_\_ años

3. Sexo:

( ) Femenino

( ) Masculino

4. Estado civil

( ) Casado

( ) Soltero

( ) Conviviente

( ) Divorciado

( ) Viudo

5. Nivel de instrucción

( ) Primaria

( ) Secundaria

( ) Superior Técnico

( ) Superior Universitario

#### II. Características sobre la terapia de hemodiálisis

6. Tiempo de hemodiálisis

( ) Menor a 1 año

( ) 1 a 2 años

( ) 3 a 5 años

( ) 5 años a más

7. Número de sesiones por semana: \_\_\_\_\_

#### III. Características sobre la fístula arteriovenosa

8. Tiempo de creación de la fístula

( ) Menor a 1 año

( ) 1 a 2 años

( ) 3 a 5 años

( ) 5 años a más

9. Tipo de la fístula según zona de ubicación:

- Radio cefálica
- Radio basilica
- Húmero cefálica
- Braquio-basilica

10. Brazo en el que presenta la fistula:

- Dominante
- No dominante

11. Tipo de fistula arteriovenosa

- Autóloga
- Protésica

#### **IV. Complicaciones de la Fístula Arteriovenosa**

- Estenosis venosa
- Trombosis
- Síndrome del robo
- Aneurisma
- Pseudoaneurisma
- Linfocele
- Ruptura de acceso
- Hipertensión venosa
- Bacteriemia
- Osteomielitis
- Endocarditis
- Infecciones
- Bloqueo
- Hemorragia
- Hemangioma
- Otros. Especificar: -----

### Cuidados de Mantenimiento y Funcionamiento

<b>N</b>	<b>Acciones de cuidado de Mantenimiento y Funcionamiento</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
1	La enfermera realiza la limpieza del brazo de la fistula, con agua y jabón		
2	La enfermera usa bencina para retirar los restos de esparadrapo de la piel		
3	La enfermera observa la piel hidratada con crema en el brazo de la fistula		
4	La enfermera palpa su fistula para identificar si hay algún signo de alarma		
5	La enfermera solicita al paciente que manifieste si siente el trhill o las pulsación ante la palpación que ella realiza		
6	La enfermera comprime la zona de punción 3-5 min sobre gasas limpias para evitar sangrado después de la descanulación		
7	La enfermera realiza el test de elevación (visualiza si existe o no colapso de la vena arterializada) y actúa sobre la misma		
	Total		
<b>N</b>	<b>Acciones de cuidado de Protección</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
8	La enfermera realiza exploración de la piel y tejido subcutáneo		
9	La enfermera indaga en el paciente sobre los siguientes signos: dolor, calor, endurecimiento		
10	La enfermera se dispone a tomar la presión arterial, evitando hacerlo en el brazo de la fistula		
11	La enfermera se dispone a la toma de muestra o administración de inyectable, el paciente evita que lo hagan en el brazo de la fistula		
12	Enfermera indica que paciente deje el brazo de la fistula libre de alguna presión.		
13	La enfermera recomienda que cuando el paciente levante un objeto pesado, lo realice con el brazo no portador de la fistula.		
14	La enfermera recomienda al paciente el uso de ropa holgada, evitando compresión en el brazo de la fistula		
	Total		

### Anexo 3: Data consolidado de resultados

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

36 : P4 1 Visible: 33 de 33 variables

	Folio	Edad	Sexo	EC	GI	Tiempo_h emodialisis	sesion es	Tiempo_c reacion_fi stula	Tipo_fistul a_brazo_ ubicacion	Brazo_fist ula	Tipo_fistul a_arteriov enosa	Complicaciones _1	P1	P2	P3	P4	P5	P6
1	1	77	Masculino	Casado	Primaria	1 a 2 años	3	1 a 2 años	Radio cefál...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	Si	Si	Si
2	2	70	Femenino	Casado	Secundaria	1 a 2 años	3	1 a 2 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	Si	Si	Si
3	3	32	Masculino	Soltero	Secundaria	Menor a 1 ...	3	Menor a 1 ...	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Estenosis venosa	No	No	Si	Si	No	No
4	4	77	Masculino	Casado	Universitaria	5 años a m...	3	5 años a m...	Radio cefál...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	Si	Si	Si
5	5	80	Masculino	Casado	Primaria	5 años a m...	3	5 años a m...	Radio cefál...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	No	No	Si
6	6	76	Masculino	Casado	Técnico	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Aneurisma	No	No	No	Si	Si	No
7	7	52	Femenino	Divorciado	Secundaria	Menor a 1 ...	3	Menor a 1 ...	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	No	Si	Si	Si
8	8	44	Masculino	Casado	Técnico	5 años a m...	3	5 años a m...	Radio cefál...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	No	Si	No	No	Si
9	9	55	Masculino	Casado	Secundaria	5 años a m...	3	5 años a m...	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	No	Si	Si	Si
10	10	59	Femenino	Casado	Primaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Aneurisma	No	No	No	Si	Si	No
11	11	77	Masculino	Casado	Secundaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	No	No	Si	Si	No
12	12	33	Femenino	Soltero	Técnico	5 años a m...	3	5 años a m...	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	Si	Si	Si	Si	No
13	13	35	Masculino	Soltero	Secundaria	5 años a m...	3	5 años a m...	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	No	Si	Si	No	No
14	14	33	Femenino	Casado	Técnico	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	Si	Si	Si	No	No
15	15	66	Masculino	Casado	Secundaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	No	Si	Si	No	Si
16	16	29	Masculino	Soltero	Técnico	1 a 2 años	3	1 a 2 años	Radio cefál...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	No	Si	Si
17	17	47	Masculino	Casado	Universitaria	5 años a m...	3	5 años a m...	Braquío ba...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	No	Si	No
18	18	54	Femenino	Casado	Secundaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Radio cefál...	Dominante	Autóloga	Aneurisma	No	No	Si	Si	No	Si
19	19	44	Masculino	Soltero	Secundaria	5 años a m...	3	5 años a m...	Radio cefál...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	Si	Si	Si
20	20	47	Femenino	Casado	Técnico	5 años a m...	3	5 años a m...	Braquío ba...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	No	Si	Si	Si	No
21	21	45	Masculino	Casado	Secundaria	1 a 2 años	3	1 a 2 años	Radio cefál...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	Si	Si	Si

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode ON

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

36 : P4 1 Visible: 33 de 33 variables

	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	Acciones_cui manten	Acciones_cui_manten_rec	Accion es_cui _prot	Acciones_cui_p rot_rec	C uid	Cuidados_enfer mía_rec	Complica ciones_re c	var
1	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	7,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	14,00	Cuidados adecuados	No	
2	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	7,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	14,00	Cuidados adecuados	No	
3	Si	Si	No	No	No	Si	No	No	3,00	Cuidados inadecuados	2,00	Cuidados inadec...	5,00	Cuidados inadecua...	Si	
4	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	7,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	14,00	Cuidados adecuados	No	
5	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	5,00	Cuidados adecuados	4,00	Cuidados adecua...	9,00	Cuidados adecuados	No	
6	No	Si	No	Si	No	No	No	Si	2,00	Cuidados inadecuados	4,00	Cuidados adecua...	6,00	Cuidados inadecua...	Si	
7	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	5,00	Cuidados adecuados	4,00	Cuidados adecua...	9,00	Cuidados adecuados	No	
8	No	Si	No	No	No	Si	No	No	2,00	Cuidados inadecuados	2,00	Cuidados inadec...	4,00	Cuidados inadecua...	Si	
9	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	5,00	Cuidados adecuados	4,00	Cuidados adecua...	9,00	Cuidados adecuados	No	
10	Si	No	Si	No	Si	No	No	Si	3,00	Cuidados inadecuados	3,00	Cuidados inadec...	6,00	Cuidados inadecua...	Si	
11	No	No	No	Si	Si	Si	No	Si	2,00	Cuidados inadecuados	4,00	Cuidados adecua...	6,00	Cuidados inadecua...	Si	
12	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	6,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	13,00	Cuidados adecuados	Si	
13	No	Si	No	No	No	Si	No	No	2,00	Cuidados inadecuados	2,00	Cuidados inadec...	4,00	Cuidados inadecua...	No	
14	No	Si	No	No	No	Si	No	No	3,00	Cuidados inadecuados	2,00	Cuidados inadec...	5,00	Cuidados inadecua...	No	
15	Si	Si	No	No	No	Si	No	No	4,00	Cuidados adecuados	2,00	Cuidados inadec...	6,00	Cuidados inadecua...	No	
16	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	6,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	13,00	Cuidados adecuados	No	
17	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	4,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	11,00	Cuidados adecuados	No	
18	Si	No	Si	No	No	Si	No	No	4,00	Cuidados adecuados	2,00	Cuidados inadec...	6,00	Cuidados inadecua...	Si	
19	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	7,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	14,00	Cuidados adecuados	No	
20	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	4,00	Cuidados adecuados	6,00	Cuidados adecua...	10,00	Cuidados adecuados	No	
21	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	7,00	Cuidados adecuados	6,00	Cuidados adecua...	13,00	Cuidados adecuados	No	

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Notificaciones nuevas (Desactivado)



Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

38: P10 1 Visible: 33 de 33 variables

Folio	Edad	Sexo	EC	GI	Tiempo_h emodialisis	sesion es	Tiempo_c reacion_fi stula	Tipo_fistul a_brazo_ ubicacion	Brazo_fist ula	Tipo_fistul a_arteriov enosa	Complicaciones _1	P1	P2	P3	P4	P5	P6
22	22	62	Masculino	Casado	Técnico	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquío ba...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	Si	Si
23	23	42	Femenino	Casado	Técnico	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Radio cefal...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	Si	Si	Si	Si
24	24	39	Masculino	Soltero	Secundaria	5 años a m...	3	3 a 5 años	Radio cefal...	No domina...	Autóloga	Aneurisma	No	No	Si	Si	Si
25	25	35	Masculino	Soltero	Secundaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Radio cefal...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	Si	Si	Si	Si
26	26	36	Masculino	Soltero	Universitaria	Menor a 1 ...	3	Menor a 1 ...	Radio cefal...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	No	No	Si	Si
27	27	62	Masculino	Casado	Técnico	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Aneurisma	No	No	No	Si	Si
28	28	64	Femenino	Casado	Secundaria	5 años a m...	3	3 a 5 años	Braquío ba...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	Si	Si
29	29	32	Femenino	Soltero	Secundaria	5 años a m...	3	3 a 5 años	Radio cefal...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	No	Si	Si	No
30	30	61	Femenino	Divorciado	Técnico	5 años a m...	3	3 a 5 años	Braquío ba...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	No	Si
31	31	52	Masculino	Casado	Universitaria	Menor a 1 ...	3	Menor a 1 ...	Radio cefal...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	No	No	Si	No
32	32	73	Masculino	Casado	Secundaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquío ba...	Dominante	Autóloga	Aneurisma	No	No	Si	Si	No
33	33	41	Femenino	Casado	Secundaria	5 años a m...	3	3 a 5 años	Radio cefal...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	No	Si
34	34	48	Masculino	Casado	Secundaria	5 años a m...	3	3 a 5 años	Húmero ce...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	Si	Si
35	35	48	Masculino	Casado	Técnico	5 años a m...	3	3 a 5 años	Radio basil...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	No	Si	Si	Si
36	36	64	Masculino	Casado	Técnico	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	Si	Si	Si	No
37	37	73	Masculino	Casado	Primaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Húmero ce...	Dominante	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	No	Si	Si	No
38	38	31	Masculino	Soltero	Secundaria	5 años a m...	3	3 a 5 años	Radio cefal...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	Si	Si	Si	Si
39	39	46	Femenino	Casado	Secundaria	5 años a m...	3	3 a 5 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	No	Si	No	Si
40	40	66	Femenino	Divorciado	Primaria	5 años a m...	3	3 a 5 años	Radio cefal...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	Si	Si	Si	Si
41	41	38	Femenino	Casado	Secundaria	5 años a m...	3	3 a 5 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	Si	Si
42	42	83	Masculino	Divorciado	Primaria	5 años a m...	3	3 a 5 años	Braquío ba...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	No	Si	Si	Si

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

39: Visible: 33 de 33 variables

P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	Acciones_cui manten	Acciones_cui_manten_rec	Accion es_cui prot	Acciones_cui_p rot_rec	C ul d.	Cuidados_enferm ena_rec	Complica ciones_re c	var
22	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	7,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	14,00	Cuidados adecuados	No	
23	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	6,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	13,00	Cuidados adecuados	No	
24	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	5,00	Cuidados adecuados	6,00	Cuidados adecua...	11,00	Cuidados adecuados	Si	
25	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	6,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	13,00	Cuidados adecuados	No	
26	Si	No	No	No	Si	No	No	4,00	Cuidados adecuados	2,00	Cuidados inadec...	6,00	Cuidados inadecua...	Si	
27	No	No	No	Si	Si	No	No	3,00	Cuidados inadecuados	3,00	Cuidados inadec...	6,00	Cuidados inadecua...	Si	
28	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	7,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	14,00	Cuidados adecuados	No	
29	Si	Si	No	No	No	Si	No	4,00	Cuidados adecuados	2,00	Cuidados inadec...	6,00	Cuidados inadecua...	No	
30	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	6,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	13,00	Cuidados adecuados	No	
31	No	No	No	No	No	No	No	1,00	Cuidados inadecuados	,00	Cuidados inadec...	1,00	Cuidados inadecua...	Si	
32	Si	Si	No	No	No	Si	No	4,00	Cuidados adecuados	2,00	Cuidados inadec...	6,00	Cuidados inadecua...	Si	
33	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	4,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	11,00	Cuidados adecuados	No	
34	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	7,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	14,00	Cuidados adecuados	No	
35	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	4,00	Cuidados adecuados	6,00	Cuidados adecua...	10,00	Cuidados adecuados	No	
36	No	Si	No	No	No	Si	No	3,00	Cuidados inadecuados	2,00	Cuidados inadec...	5,00	Cuidados inadecua...	No	
37	Si	Si	No	No	No	Si	No	4,00	Cuidados adecuados	2,00	Cuidados inadec...	6,00	Cuidados inadecua...	No	
38	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	6,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	13,00	Cuidados adecuados	No	
39	Si	Si	No	No	No	Si	No	3,00	Cuidados inadecuados	2,00	Cuidados inadec...	5,00	Cuidados inadecua...	Si	
40	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	6,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	13,00	Cuidados adecuados	No	
41	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	7,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	14,00	Cuidados adecuados	No	
42	No	Si	No	Si	Si	No	Si	4,00	Cuidados adecuados	5,00	Cuidados adecua...	9,00	Cuidados adecuados	Si	

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 33 de 33 variables

	Folio	Edad	Sexo	EC	GI	Tiempo_h emodialisis	ses iones	Tiempo_c reacion_fi stula	Tipo_fistul a_brazo_ ubicacion	Brazo_fist ula	Tipo_fistul a_arteriov enosa	Complicaciones _1	P1	P2	P3	P4	P5	P6
43	43	39	Masculino	Soltero	Universitaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Radio cefál...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	No	No	Si	Si	Si	Si
44	44	77	Femenino	Divorciado	Secundaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquio ba...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	No	Si	Si	Si	Si
45	45	67	Masculino	Casado	Primaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Radio cefál...	No domina...	Autóloga	Pseudoaneurisma	Si	Si	Si	Si	Si	Si
46	46	77	Masculino	Casado	Secundaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Braquio ba...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	No	No	Si	Si	Si
47	47	33	Femenino	Soltero	Técnico	5 años a m...	3	5 años a m...	Braquio ba...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	No	Si	No	No	Si
48	48	33	Femenino	Soltero	Técnico	5 años a m...	3	5 años a m...	Braquio ba...	No domina...	Autóloga	Trombosis	No	No	Si	No	Si	Si
49	49	54	Femenino	Casado	Secundaria	3 a 5 años	3	3 a 5 años	Radio cefál...	Dominante	Autóloga	Aneurisma	Si	No	Si	Si	Si	Si
50																		
51																		
52																		
53																		
54																		
55																		
56																		
57																		
58																		
59																		
60																		
61																		
62																		
63																		

Vista de datos Vista de variables

IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

Archivo Editar Ver Datos Transformar Analizar Gráficos Utilidades Ampliaciones Ventana Ayuda

Visible: 33 de 33 variables

	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	Acciones_cui manten	Acciones_cui_manten_rec	Accion es_cui _prot	Acciones_cui_p rot_rec	C uid d.	Cuidados_enfer meria_rec	Complica ciones_re c	var
43	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	5,00	Cuidados adecuados	5,00	Cuidados adecua...	10,00	Cuidados adecuados	No	
44	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	5,00	Cuidados adecuados	6,00	Cuidados adecua...	11,00	Cuidados adecuados	Si	
45	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	7,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	14,00	Cuidados adecuados	No	
46	No	No	No	Si	Si	No	No	Si	2,00	Cuidados inadecuados	3,00	Cuidados inadec...	5,00	Cuidados inadecua...	Si	
47	No	Si	No	No	No	Si	No	No	2,00	Cuidados inadecuados	2,00	Cuidados inadec...	4,00	Cuidados inadecua...	Si	
48	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	4,00	Cuidados adecuados	6,00	Cuidados adecua...	10,00	Cuidados adecuados	Si	
49	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	6,00	Cuidados adecuados	7,00	Cuidados adecua...	13,00	Cuidados adecuados	Si	
50																
51																
52																
53																
54																
55																
56																
57																
58																
59																
60																
61																
62																
63																

Vista de datos Vista de variables

Área de estado de codificación IBM SPSS Statistics Processor está listo Unicode:ON

**Anexo 4: Cronograma del programa experimental**

ACTIVIDADES	Mes	MAYO				JUNIO-JULIO				AGOSTO- SETIEMBRE			
	SEM			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Planteamiento del Problema				X	X								
Propósito						X							
Objetivos Generales y Específicos						X							
Revisión del Marco Teórico							X	X	X				
Operacionalización de Variables										X			
Material y Método											X		
Consideraciones Éticas													
Cronograma y Presupuesto												X	
Presentación del Proyecto de Tesis												X	
Sustentación del Proyecto de Tesis													X

## Anexo 5: Testimonios fotográficos



## Anexo 6: Juicio de expertos

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y COMPLICACIONES DE FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL. CENTRO DE HEMODIÁLISIS "SAN JUAN MASÍAS ZÁRATE", 2021.

Nº	Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>I</b>	<b>Características sociodemográficas</b>							
1	Edad: _____	X						
2	Sexo: ( ) Femenino ( ) Masculino	X						
3	Estado civil: ( ) Casado ( ) Soltero ( ) Viudo ( ) Divorciado							No es relevante para el estudio
4	Nivel de instrucción: ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Universitaria ( ) Técnico	X		X		X		
<b>II</b>	<b>Características sobre la terapia de hemodiálisis</b>							
5	Tiempo de hemodiálisis: ( ) Menor a 1 año ( ) 1 a 2 años ( ) 3 a 5 años ( ) 5 años a más	X		X		X		
6	Número de sesiones por semana: _____	X		X		X		
<b>III</b>	<b>Características sobre la fístula arteriovenosa</b>							
7	Tiempo de creación de la fístula: ( ) Menor a 1 año ( ) 1 a 2 años ( ) 3 a 5 años ( ) 5 años a más	X		X		X		
8	Tipo de la fístula según zona de ubicación: ( ) Radio cefálica ( ) Radio basilica ( ) Húmero cefálica ( ) Braquio-basilica	X		X		X		
9	Brazo en el que presenta la fístula: ( ) Dominante ( ) No dominante	X		X		X		
10	Tipo de fístula arteriovenosa: ( ) Autóloga ( ) Protésica	X		X		X		
<b>IV</b>	<b>Complicaciones de la Fístula Arteriovenosa</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	

	<input type="checkbox"/> Estenosis venosa	<input type="checkbox"/> Trombosis	<input type="checkbox"/> Síndrome del robo					
	<input type="checkbox"/> Aneurisma	<input type="checkbox"/> Pseudoaneurisma	<input type="checkbox"/> Linfocela					
	<input type="checkbox"/> Ruptura de acceso	<input type="checkbox"/> Hipertensión venosa	<input type="checkbox"/> Bacteriemia					
	<input type="checkbox"/> Osteomielitis	<input type="checkbox"/> Endocarditis	<input type="checkbox"/> Infecciones	X		X		
	<input type="checkbox"/> Bloqueo	<input type="checkbox"/> Hemorragia	<input type="checkbox"/> Hemangioma				X	
<b>CUIDADOS DE MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO</b>								
<b>N</b>	<b>Acciones de cuidado de Mantenimiento y Funcionamiento</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
1	La enfermera realiza la limpieza del brazo de la fistula, con agua y jabón	X		X		X		
2	La enfermera usa bencina para retirar los restos de esparadrapo de la piel	X		X		X		
3	La enfermera observa la piel hidratada con crema en el brazo de la fistula	X		X		X		
4	La enfermera palpa su fistula para identificar si hay algún signo de alarma	X		X		X		
5	La enfermera solicita al paciente que responda expresando sentir el trill o pulsación ante la palpación realizada	X		X		X		
6	La enfermera comprime la zona de punción 5-10min sobre gasas limpias para evitar sangrado después de la descanulación	X		X		X		
7	La enfermera realiza el test de elevación (visualiza si existe o no colapso de la vena arterializada)	X		X		X		
<b>N</b>	<b>Acciones de cuidado de Protección</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	
8	La enfermera realiza exploración de la piel y tejido subcutáneo	X		X		X		
9	La enfermera indaga en el paciente sobre los siguientes signos: dolor, calor, endurecimiento	X		X		X		
10	La enfermera se dispone a tomar la presión arterial, evitando hacerlo en el brazo de la fistula	X		X		X		
11	La enfermera se dispone a la toma de muestra o administración de inyectable, el paciente evita que lo hagan en el brazo de la fistula	X		X		X		
12	Enfermera indica que paciente deje el brazo de la fistula libre de alguna presión.	X		X		X		
13	La enfermera recomienda que cuando el paciente levante un objeto pesado, lo realice con el brazo no portador de la fistula.	X		X		X		
14	La enfermera recomienda al paciente el uso de ropa holgada, evitando compresión en el brazo de la fistula.	X		X		X		

Observaciones: Se observa Coherencia y Claridad en la realización de la preguntas.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable     Aplicable después de corregir     No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Jenny Villalobos Bulnes

DNI: 40240517

Especialidad del validador: Enfermera del Cuidado Neofrológico

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de JUNIO del 2021



Jenny N. Villalobos Bulnes  
Lic. Enfermería  
C.P. 061951

Firma del Experto Informante.

Especialidad

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y COMPLICACIONES DE FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL. CENTRO DE HEMODIÁLISIS "SAN JUAN MASÍAS ZÁRATE", 2021.**

Nº	Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>I</b>	<b>Características sociodemográficas</b>							
1	Edad _____	✓		✓		✓		
2	Sexo: ( ) Femenino ( ) Masculino	✓		✓		✓		
3	Estado civil: ( ) Casado ( ) Soltero ( ) Viudo ( ) Divorciado	✓		✓		✓		
4	Nivel de instrucción: ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Universitaria ( ) Técnico	✓		✓		✓		
	<b>II. Características sobre la terapia de hemodiálisis</b>							
5	Tiempo de hemodiálisis: ( ) Menor a 1 año ( ) 1 a 2 años ( ) 3 a 5 años ( ) 5 años a más	✓		✓		✓		
6	Número de sesiones por semana: _____	✓		✓		✓		
	<b>III. Características sobre la fistula arteriovenosa</b>							
7	Tiempo de creación de la fistula: ( ) Menor a 1 año ( ) 1 a 2 años ( ) 3 a 5 años ( ) 5 años a más	✓		✓		✓		
8	Tipo de la fistula según zona de ubicación: ( ) Radio cefálica ( ) Radio basilica ( ) Húmero cefálica ( ) Braquio-basilica	✓		✓		✓		
9	Brazo en el que presenta la fistula: ( ) Dominante ( ) No dominante	✓		✓		✓		
10	Tipo de fistula arteriovenosa: ( ) Autóloga ( ) Protésica	✓		✓		✓		
<b>IV</b>	<b>Complicaciones de la Fístula Arteriovenosa</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	



	( ) Estenosis venosa	( ) Trombosis	( ) Síndrome del robo					
	( ) Aneurisma	( ) Pseudoaneurisma	( ) Linfocèle					
	( ) Ruptura de acceso	( ) Hipertensión venosa	( ) Bacteriemia					
	( ) Osteomielitis	( ) Endocarditis	( ) Infecciones					
	( ) Bloqueo	( ) Hemorragia	( ) Hemangioma					
CUIDADOS DE MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO								
N	Acciones de cuidado de Mantenimiento y Funcionamiento	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	La enfermera realiza la limpieza del brazo de la fistula, con agua y jabón	✓		✓		✓		
2	La enfermera usa bencina para retirar los restos de esparadrapo de la piel	✓		✓		✓		
3	La enfermera observa la piel hidratada con crema en el brazo de la fistula	✓		✓		✓		
4	La enfermera palpa su fistula para identificar si hay algún signo de alarma	✓		✓		✓		
5	La enfermera solicita al paciente que responda expresando sentir el trhill o pulsación ante la palpación realizada	✓		✓		✓		
6	La enfermera comprime la zona de punción 5-10min sobre gasas limpias para evitar sangrado después de la descanulación	✓		✓		✓		3-5'
7	La enfermera realiza el test de elevación (visualiza si existe o no colapso de la vena arterializada)	✓		✓		✓		actúa
N	Acciones de cuidado de Protección	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	La enfermera realiza exploración de la piel y tejido subcutáneo	✓		✓		✓		
9	La enfermera indaga en el paciente sobre los siguientes signos: dolor, calor, endurecimiento	✓		✓		✓		
10	La enfermera se dispone a tomar la presión arterial, evitando hacerlo en el brazo de la fistula	✓		✓		✓		
11	La enfermera se dispone a la toma de muestra o administración de inyectable, el paciente evita que lo hagan en el brazo de la fistula	✓		✓		✓		
12	Enfermera indica que paciente deje el brazo de la fistula libre de alguna presión.	✓		✓		✓		
13	La enfermera recomienda que cuando el paciente levante un objeto pesado, lo realice con el brazo no portador de la fistula.	✓		✓		✓		
14	La enfermera recomienda al paciente el uso de ropa holgada, evitando compresión en el brazo de la fistula.	✓		✓		✓		

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Guillermo Roberto Amparici  
DNI: 10761644

Especialidad del validador: .....

- 1) **Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
  - 2) **Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
  - 3) **Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo
- Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de JUNIO del 2021



Firma del Experto Informante

Especialidad

MARIA TERESA CARBAJAL  
ENFERMERA  
CEP N° 45306

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y COMPLICACIONES DE FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL. CENTRO DE HEMODIÁLISIS "SAN JUAN MASÍAS ZÁRATE", 2021.**

Nº	Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>I</b>	<b>Características sociodemográficas</b>							
1	Edad _____	✓		✓		✓		
2	Sexo: ( ) Femenino ( ) Masculino	✓		✓		✓		
3	Estado civil: ( ) Casado ( ) Soltero ( ) Viudo ( ) Divorciado	✓		✓		✓		
4	Nivel de instrucción: ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Universitaria ( ) Técnico	✓		✓		✓		• revisar nivel de instrucción • revisar no dominante
<b>II.</b>	<b>Características sobre la terapia de hemodiálisis</b>							
5	Tiempo de hemodiálisis: ( ) Menor a 1 año ( ) 1 a 2 años ( ) 3 a 5 años ( ) 5 años a más	✓		✓		✓		
6	Número de sesiones por semana: _____	✓		✓		✓		
<b>III.</b>	<b>Características sobre la fístula arteriovenosa</b>							
7	Tiempo de creación de la fístula: ( ) Menor a 1 año ( ) 1 a 2 años ( ) 3 a 5 años ( ) 5 años a más	✓		✓		✓		
8	Tipo de la fístula según zona de ubicación: ( ) Radio cefálica ( ) Radio basilica ( ) Húmero cefálica ( ) Braquio-basilica	✓		✓		✓		
9	Brazo en el que presenta la fístula: ( ) Dominante ( ) No dominante	✓		✓	✓	✓		
10	Tipo de fístula arteriovenosa: ( ) Autóloga ( ) Protésica	✓		✓		✓		
<b>IV</b>	<b>Complicaciones de la Fístula Arteriovenosa</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	

	( ) Estenosis venosa ( ) Aneurisma ( ) Ruptura de acceso ( ) Osteomielitis ( ) Bloqueo	( ) Trombosis ( ) Pseudoaneurisma ( ) Hipertensión venosa ( ) Endocarditis ( ) Hemorragia	( ) Síndrome del robo ( ) Linfocela ( ) Bacteriemia ( ) Infecciones ( ) Hemangioma						
<b>CUIDADOS DE MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO</b>									
<b>N</b>	<b>Acciones de cuidado de Mantenimiento y Funcionamiento</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>		
1	La enfermera realiza la limpieza del brazo de la fistula, con agua y jabón	✓		✓		✓			
2	La enfermera usa bencina para retirar los restos de esparadrado de la piel	✓		✓		✓			
3	La enfermera observa la piel hidratada con crema en el brazo de la fistula	✓		✓		✓			
4	La enfermera palpa su fistula para identificar si hay algún signo de alarma	✓		✓		✓			
5	La enfermera solicita al paciente que responda expresando sentir el trill o pulsación ante la palpación realizada	✓		✓		✓			
6	La enfermera comprime la zona de punción 5-10min sobre gasas limpias para evitar sangrado después de la descanulación	✓		✓		✓			
7	La enfermera realiza el test de elevación (visualiza si existe o no colapso de la vena arterializada)	✓		✓		✓			
<b>N</b>	<b>Acciones de cuidado de Protección</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>	<b>Sí</b>	<b>No</b>		
8	La enfermera realiza exploración de la piel y tejido subcutáneo	✓		✓		✓			
9	La enfermera indaga en el paciente sobre los siguientes signos: dolor, calor, endurecimiento	✓		✓		✓			
10	La enfermera se dispone a tomar la presión arterial, evitando hacerlo en el brazo de la fistula	✓		✓		✓			
11	La enfermera se dispone a la toma de muestra o administración de inyectable, el paciente evita que lo hagan en el brazo de la fistula	✓		✓		✓			
12	Enfermera indica que paciente deje el brazo de la fistula libre de alguna presión.	✓		✓		✓			
13	La enfermera recomienda que cuando el paciente levante un objeto pesado, lo realice con el brazo no portador de la fistula.	✓		✓		✓			
14	La enfermera recomienda al paciente el uso de ropa holgada, evitando compresión en el brazo de la fistula.	✓		✓		✓			

Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: *Dr. Cristina Rivera*

DNI: *44684618*

Especialidad del validador: *Lic. de Ingeniería especialista en Circuitos Reprográficos*

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

11 de JUNIO del 2021



*Cristina M. Chero Ordóñez*  
INGENIERA EN SISTEMAS DE COMPUTACIÓN  
C. 100000000

Firma del Experto Informante.  
Especialidad

**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO**

**VALIDEZ DEL INSTRUMENTO: CUIDADOS DE ENFERMERÍA Y COMPLICACIONES DE FÍSTULAS ARTERIOVENOSAS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL. CENTRO DE HEMODIÁLISIS “SAN JUAN MASÍAS ZÁRATE”, 2021.**

Nº	Ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Sí	No	Sí	No	Sí	No	
<b>I</b>	<b>Características sociodemográficas</b>							
1	Edad: _____	✓		✓		✓		
2	Sexo: ( ) Femenino ( ) Masculino	✓		✓		✓		
3	Estado civil: ( ) Casado ( ) Soltero ( ) Viudo ( ) Divorciado	✓		✓		✓		
4	Nivel de instrucción: ( ) Primaria ( ) Secundaria ( ) Universitaria ( ) Técnico	✓		✓		✓		
<b>II</b>	<b>Características sobre la terapia de hemodiálisis</b>	✓		✓				
5	Tiempo de hemodiálisis: ( ) Menor a 1 año ( ) 1 a 2 años ( ) 3 a 5 años ( ) 5 años a más	✓		✓		✓		
6	Número de sesiones por semana: _____	✓		✓		✓		
<b>III</b>	<b>Características sobre la fístula arteriovenosa</b>							
7	Tiempo de creación de la fístula: ( ) Menor a 1 año ( ) 1 a 2 años ( ) 3 a 5 años ( ) 5 años a más	✓		✓		✓		
8	Tipo de la fístula según zona de ubicación: ( ) Radio cefálica ( ) Radio basilica ( ) Húmero cefálica ( ) Braquio-basilica	✓		✓		✓		
9	Brazo en el que presenta la fístula: ( ) Dominante ( ) No dominante	✓		✓		✓		
10	Tipo de fístula arteriovenosa: ( ) Autóloga ( ) Protésica	✓		✓		✓		
<b>IV</b>	<b>Complicaciones de la Fístula Arteriovenosa</b>	Sí	No	Sí	No	Sí	No	

	( ) Estenosis venosa	( ) Trombosis	( ) Síndrome del robo					
	( ) Aneurisma	( ) Pseudoaneurisma	( ) Linfocèle					
	( ) Ruptura de acceso	( ) Hipertensión venosa	( ) Bacteriemia					
	( ) Osteomielitis	( ) Endocarditis	( ) Infecciones					
	( ) Bloqueo	( ) Hemorragia	( ) Hemangioma					
CUIDADOS DE MANTENIMIENTO Y FUNCIONAMIENTO								
N	Acciones de cuidado de Mantenimiento y Funcionamiento	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
1	La enfermera realiza la limpieza del brazo de la fistula, con agua y jabón	✓		✓		✓		
2	La enfermera usa bencina para retirar los restos de esparadrapo de la piel	✓						
3	La enfermera observa la piel hidratada con crema en el brazo de la fistula	✓		✓		✓		
4	La enfermera palpa su fistula para identificar si hay algún signo de alarma	✓		✓		✓		
5	La enfermera solicita al paciente que responda expresando sentir el trhill o pulsación ante la palpación realizada							<i>y debe reformularse por parte</i>
6	La enfermera comprime la zona de punción 5-10min sobre gasas limpias para evitar sangrado después de la descanulación	✓		✓		✓		
7	La enfermera realiza el test de elevación (visualiza si existe o no colapso de la vena arterializada)	✓		✓		✓		
N	Acciones de cuidado de Protección	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
8	La enfermera realiza exploración de la piel y tejido subcutáneo	✓		✓		✓		
9	La enfermera indaga en el paciente sobre los siguientes signos: dolor, calor, endurecimiento	✓		✓		✓		
10	La enfermera se dispone a tomar la presión arterial, evitando hacerlo en el brazo de la fistula	✓		✓		✓		
11	La enfermera se dispone a la toma de muestra o administración de inyectable, el paciente evita que lo hagan en el brazo de la fistula	✓		✓		✓		
12	Enfermera indica que paciente deje el brazo de la fistula libre de alguna presión.	✓		✓		✓		
13	La enfermera recomienda que cuando el paciente levante un objeto pesado, lo realice con el brazo no portador de la fistula.	✓		✓		✓		
14	La enfermera recomienda al paciente el uso de ropa holgada, evitando compresión en el brazo de la fistula	✓		✓		✓		

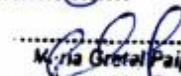
Observaciones: \_\_\_\_\_

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [ ]      Aplicable después de corregir [ ]      No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador Dr. / Mg: Lic Esp. Hlora Paipay Ybáñez

DNI: 10.24.2793

Especialidad del validador: Lic. Esp. exequente nebuloso

  
María Gracia Paipay Ybañez  
Lic. Enfermería  
CEP 33526 - REE 11627

11 de JUNIO del 2021

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión



Firma del Experto Informante.

Especialidad



### Anexo 7: Validación y confiabilidad

COMPLICACIONES DE FÍSTULAS	JUEZ 1			JUEZ 2			JUEZ 3			JUEZ 4			JUEZ 5						DIAGNÓSTICO	ÍTEM	VALIDEZ			
	PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD	PERTINENCIA	RELEVANCIA	CLARIDAD						
ÍTEM 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	ÍTEM 1	100.0%
ÍTEM 2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	ÍTEM 2	100.0%
ÍTEM 3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	ÍTEM 3	100.0%
ÍTEM 4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	ÍTEM 4	100.0%
ÍTEM 5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	ÍTEM 5	100.0%
ÍTEM 6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	ÍTEM 6	100.0%
ÍTEM 7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	ÍTEM 7	100.0%
ÍTEM 8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	ÍTEM 8	100.0%
ÍTEM 9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	5	4	5	1.0	0.8	1.0	Aprobado por mayoría	ÍTEM 9	93.3%
ÍTEM 10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	ÍTEM 10	100.0%
ÍTEM 11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	4	1.0	1.0	0.8	Aprobado por mayoría	ÍTEM 11	93.3%
P1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P1	100.0%
P2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P2	100.0%
P3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P3	100.0%
P4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P4	100.0%
P5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	5	5	4	1.0	1.0	0.8	Aprobado por mayoría	P5	93.3%
P6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P6	100.0%
P7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P7	100.0%
P8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P8	100.0%
P9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P9	100.0%
P10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P10	100.0%
P11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P11	100.0%
P12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P12	100.0%
P13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P13	100.0%
P14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	5	1.0	1.0	1.0	Aprobado por unanimidad	P14	100.0%

## Confiabilidad del instrumento

### CONFIABILIDAD DE KUDER-RICHARDSON DE LA LISTA DE CHEQUEO

El instrumento Lista de chequeo para evaluar los cuidados de enfermería en pacientes con fistula arteriovenosa, se confiabilizó mediante una prueba piloto dirigida a 20 enfermeras, donde el coeficiente de Kuder-Richardson indico 0.860 es decir una excelente confiabilidad.

Coeficiente de Kuder - Richardson																
Encuestado	Preguntas o ítems														Puntaje Total (xi)	(xi-X) <sup>2</sup>
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14		
E1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	10	0.04
E2	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	9	0.64
E3	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	11	1.44
E4	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	10.24
E5	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	10.24
E6	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	9	0.64
E7	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	4	33.64
E8	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	6	14.44
E9	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	10	0.04
E10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	10.24
E11	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	4	33.64
E12	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	5	23.04
E13	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	6	14.44
E14	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	11	1.44
E15	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	10.24
E16	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	10.24
E17	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	10.24
E18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	17.64
E19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	14	17.64
E20	0	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	5	23.04
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>196</b>	<b>243.20</b>
Media	0.25	0.50	0.90	0.80	0.75	0.85	0.75	0.90	0.55	0.70	0.75	0.90	0.45	0.75	9.80	19.60
p=	0.25	0.50	0.90	0.80	0.75	0.85	0.75	0.90	0.55	0.70	0.75	0.90	0.45	0.75	9.80	19.60
q=	0.75	0.50	0.10	0.20	0.25	0.15	0.25	0.10	0.45	0.30	0.25	0.10	0.55	0.25	4.20	8.40
p.q=	0.19	0.25	0.09	0.16	0.19	0.13	0.19	0.09	0.25	0.21	0.19	0.09	0.25	0.19	2.45	4.90
# de ítems	14															
# de encuestas	20															
(st)exp2 <sup>2</sup>	12.16															
rtt	0.860															

### COEFICIENTE CORRELACION KUDER RICHARDSON

1,00	confiabilidad Perfecta
0,72 a 0,99	Excelente Confiabilidad
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,60 a 0,65	Confiable
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0.53 a menos	Confiabilidad nula

## Anexo 8: Solicitud de permiso para recolección de información

"AÑO DE LA UNIVERSALIZACION DE LA SALUD"

### SOLICITUD DE PERMISO

Dirigido:

Dr. Max Clyde Caballero Linares

Director Médico del Centro de Hemodiálisis SAN JUAN MASIAS S.A.C

Por el presente documento solicitamos el permiso para realizar el trabajo de investigación; "CUIDADOS DE ENFERMERIA Y COMPLICACIONES DE FISTULAS ARTERIOVENOSAS EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN EL CENTRO DE HEMODIALISIS SAN JUAN MASIAS ZARATE 2021". Presentado por las investigadoras: Bach. Enf. Rosa Maria Camarena Orellana y Bach. Enf. Ruth Micaela Penadillo Godoy

Hacemos llegar a su despacho nuestra solicitud para llevar a cabo la recolección de datos mediante la aplicación de una encuesta y formulación de preguntas a pacientes con enfermedad renal crónica que se atienden en el Centro de Hemodiálisis "SAN JUAN MASIAS S.A.C".

Sin otro particular expresamos nuestros sentimientos de respeto y de consideración por la atención que vaya a dispensar a la presente solicitud.

Atentamente,



CAMARENA ORELLANA, ROSA MARÍA

DNI N°07489330



PENADILLO GODOY, RUTH MICAELA

DNI N° 42083662



Dr. MAX CABALLERO LINARES  
C.M.P. 34907 R.M.E. 18238  
DIRECTOR MEDICO  
CLINICA SAN JUAN MASIAS S.A.C.