



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

**Eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis en el  
paciente con enfermedad renal crónica en Hospital II Essalud –  
Piura, 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**Médico Cirujano**

**AUTOR:**

Silva Arismendiz, Hector Jose (orcid.org/0000-0002-5542-3049)

**ASESOR:**

Dr. Bazan Palomino, Edgar Ricardo (orcid.org/0000-0002-7973-2014)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Enfermedades no Transmisibles

**LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:**

Promoción de la salud, nutrición y salud alimentaria

**PIURA - PERÚ**

**2022**

## DEDICATORIA

Dedico este trabajo A mi esposa Janet por su paciencia durante este largo proceso y su apoyo incondicional, quien con su amor desmedido ha sido mi soporte todas esas noches de desvelo y nunca dudo de mí, sin dejar que desmaye incentivándome a seguir adelante, A mi hijo jazhiel porque eres mi motivo de inspiración y superación; Y desde el cielo a mi madre Juana, que guía cada paso importante que doy en mi vida, y finalmente a toda mi familia porque con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona y de una u otra forma me acompañan en todos mis sueños y metas.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios, por haberme dado la vida y permitirme el haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional. También agradezco a mis docentes ya que ellos han sido una parte de mi logro con sus enseñanzas académicas. Y también agradezco a mi esposa Janet y a mi hijo Jazhiel por ser ustedes el pilar más importante de mi vida, por ese amor incondicional que me dan, a mis hermanos por ser ustedes mi fortaleza, sé que con sus oraciones empujaron de una forma espiritual a que pueda cumplir con éste logro tan importante en mi carrera profesional.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>Carátula</b>	
<b>Dedicatoria.....</b>	<b>ii</b>
<b>Agradecimiento.....</b>	<b>iii</b>
<b>Índice de Contenido.....</b>	<b>iv</b>
<b>Índice de tablas.....</b>	<b>v</b>
<b>Resumen.....</b>	<b>vi</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>vii</b>
<b>I. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
<b>II. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
<b>III. METODOLOGÍA.....</b>	<b>14</b>
<b>3.1. Tipo y diseño de investigación .....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. Variables y operacionalización.....</b>	<b>14</b>
<b>3.3. Población, muestra y muestreo .....</b>	<b>15</b>
<b>3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....</b>	<b>15</b>
<b>3.5. Procedimientos .....</b>	<b>16</b>
<b>3.6. Método de análisis de datos.....</b>	<b>16</b>
<b>3.7. Aspectos éticos .....</b>	<b>16</b>
<b>IV. RESULTADOS.....</b>	<b>18</b>
<b>V. DISCUSIÓN.....</b>	<b>23</b>
<b>VI. CONCLUSIONES.....</b>	<b>27</b>
<b>VII. RECOMENDACIONES.....</b>	<b>28</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>	<b>29</b>
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Eventos Adversos en Hemodiálisis según sexo, edad y grado de Instrucción en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hospital II Essalud-Piura, 2021.....	<b>18</b>
Tabla 02: Eventos Adversos en Hemodiálisis según Etiología de la IRC, en el Paciente del Hospital II Essalud – Piura, 2021.....	<b>19</b>
Tabla 03: Eventos Adversos en Hemodiálisis según las Comorbilidades y el Numero de Comorbilidades que se asocian, en el Paciente del Hospital II Essalud-Piura,2021.....	<b>20</b>
Tabla 04: Eventos Adversos en Hemodiálisis según Tiempo de diálisis y modo de ingreso en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hospital II Essalud-Piura, 2021.....	<b>21</b>
Tabla 05: Tipos de Eventos Adversos durante la sesión de Hemodiálisis en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hospital II Essalud – Piura, 2021.....	<b>22</b>

## RESUMEN

La enfermedad renal crónica ha cobrado protagonismo en los últimos años debido a su creciente prevalencia y los altos costos de la etapa terminal. La terapia de reemplazo renal, como la diálisis, no está exenta de complicaciones no deseadas; es un problema común que aumenta la morbilidad y la mortalidad.

**Objetivo:** Describir las características de los eventos adversos durante la hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal crónica en un hospital II de Essalud-Piura de junio 2021 a diciembre 2021.

**Método:** No es experimental, es observacional debido a que no se manipulan las variables de estudio. es transversal ya que se aplicará a 127 pacientes durante un período de tiempo y se analizará y el tipo de exposición es retrospectivo.

**Resultados:** A predominio en mujeres (67,7%), con edad media 51-70 años, grupo de edad avanzada (44,9%), la causa más frecuente de ERC fue la enfermedad glomerular el (59,9%) y la comorbilidad más frecuente, en este estudio se encontró hipertensión arterial en (33,1%), la duración media de la diálisis fue de 13-18 meses (45,7%) y el tipo de ingreso fue urgente (62,5%). Las complicaciones más frecuentes fueron náuseas y vómitos (30,7%), seguidas de hipotensión en un 29,1%. Estos pacientes tenían dos comorbilidades mayores (56,7%), que, cuando se asociaban, se presentaban con más frecuencia que en la misma cohorte previamente.

**Conclusiones:** el sexo femenino es el género dominante y la hipertensión arterial es el más relacionado, las náuseas y los vómitos son las complicaciones más comunes durante la sesión de diálisis y la mayoría de los pacientes presentan entre una y dos complicaciones durante el TRR.

**Palabras clave:** Hemodiálisis, Enfermedad Renal, Efectos Secundarios.

## ABSTRAC

Chronic kidney disease has gained prominence in recent years due to its increasing prevalence and the high costs of the end stage. Renal replacement therapy, like dialysis, is not without its unwanted complications; it is a common problem that increases morbidity and mortality.

**Objective:** To describe the characteristics of adverse events during hemodialysis in patients with chronic kidney disease at a hospital II in Essalud-Piura from June 2021 to December 2021.

**Method:** It is not experimental, it is observational because the study variables were not manipulated. it is cross-sectional since it will be applied to 127 patients over a period of time and will be analyzed and the type of exposure is retrospective.

**Results:** Predominantly in women (67.7%), mean age 51-70 years, elderly group (44.9%), the most frequent cause of CKD was glomerular disease (59.9%) and the most frequent comorbidity, in this study arterial hypertension was found in (33.1%), the mean duration of dialysis was 13-18 months (45.7%) and the type of admission was urgent (62.5%). The most frequent complications were nausea and vomiting (30.7%), followed by hypotension in 29.1%. These patients had two major comorbidities (56.7%), which, when associated, occurred more frequently than in the same cohort previously.

**Conclusions:** the female sex is the dominant gender and arterial hypertension is the most related, nausea and vomiting are the most common complications during the dialysis session and most patients present between one and two complications during the RRT.

**Keywords:** Hemodialysis, Kidney Disease, Side Effects.

## I. INTRODUCCIÓN

El propósito de este análisis es determinar los efectos secundarios inmediatos durante la hemodiálisis para evaluar la calidad de vida del paciente. A pesar de estos beneficios, los pacientes de diálisis aún pueden experimentar algunos efectos secundarios del método de diálisis.<sup>1</sup>

Los eventos adversos (EA) involucrados con la atención médica en la población que enfrenta diálisis son un fundamento de inquietud para cada una de las instituciones médicas que prestan este servicio,<sup>5</sup> porque son causa de alta morbilidad y mortalidad en todos los sistemas de salud desarrollados y pese a los adelantos tecnológicos no han disminuido.<sup>6</sup>

El motivo subyacente es la creciente dificultad de la atención al paciente, en la que interactúan componentes organizacionales, componentes expertos particulares y componentes involucrados con la patología.<sup>2</sup> Esto se incrementa la necesidad de hospitalización, produce elevados precios para las instalaciones médicas, los pacientes y sus familias, perjudica la paz físico, psicológico y social, perjudica la calidad de vida de los pacientes. <sup>(7; 8)</sup>

Igualmente, la estabilidad del paciente es en la actualidad una prioridad máxima para las primordiales empresas médicas como la OMS, empresas mundiales como la Alianza Europea y el Consejo del continente europeo, las autoridades sanitarias, las organizaciones expertas y las empresas de pacientes.<sup>3</sup> La estabilidad del paciente, un elemento de la atención de calidad, se ha vuelto bastante fundamental en los últimos años, Para pacientes y sus familias que buscan tranquilidad y confianza en el servicio de atención médica que reciben, como para los gerentes y expertos que anhelan brindar y dar una atención médica positiva.<sup>4</sup>

Las operaciones llevadas a cabo en la sala de hemodiálisis son variadas y complicadas. Los peligros de un paciente a punto de someterse a hemodiálisis son distintos y de diversa trascendencia. Al principio requerimos saber cuáles son para intentar de evitarlos. Hay poquísimos estudios que analicen eventos adversos y



recopilen precauciones con el objetivo de mejorar la estabilidad del paciente a lo largo de la atención en la unidad de hemodiálisis.<sup>9</sup>

Por lo tanto, la insuficiencia renal crónica (IRC) es una patología con fuertes secuelas no solo físicas, sino además económicas y sociales para los que la sufren. Esta patología está en las 20 primordiales razones de muerte en el nosocomio, además se considera una de las patologías incapacitantes similares con alta tasa de mortalidad y alta necesidad económica en la zona, puesto que se gastan miles de dólares cada año por interés del paciente que necesitan procedimiento renal.<sup>10</sup>

Se considera que, en todo el mundo, en torno al 10% poblacional tiene ERC y el 90% desconoce la patología, que es bastante grave una vez que se diagnostica tardíamente. Además, se cree que un millón y medio de individuos con esta afección permanecen en diálisis o se someten a un trasplante de riñón.<sup>11</sup> Conforme con la OMS (OMS), cerca de 35 millones de muertes internacionalmente tienen ERC. Además, una de cada 10 personas tiene ERC en cualquier nivel. Al respecto, de acuerdo con el informe epidemiológico, sugiere existente un crecimiento paulatino del número de casos, en los cuales la más grande parte de los usuarios necesitan terapia sustitutiva o trasplante renal.<sup>12</sup>

En Perú, las encuestas no reportan que a nivel nacional la ERC se encuentre concentrada o se desarrolle descontroladamente, solo brindan una tasa estándar. Conforme el Ministerio de Salud (MINSA), la prevalencia de patología renal crónica en personas más grandes de 35 años es 17% en adulto mayor, más en mujeres, alcohólicos, población sin enseñanza, hipertensos y diabéticos.<sup>13</sup>

Debido al constante aumento de esta patología, en el año 2012 murieron alrededor de 5 millones de individuos, la tasa es de unas 193 personas por cada 1.000 pobladores; no obstante, 5 años más tarde, la frecuencia de mantenimiento renal en los nosocomios de Essalud ha incrementado a alrededor de 1140 usuarios y en el MINSA a 209 pacientes por millón de pobladores.<sup>13</sup> El propósito de este análisis ha sido detectar eventos adversos inmediatos en pacientes a lo largo del procedimiento, la diálisis asegura su calidad de vida. Aunque es beneficioso para los pacientes de diálisis tienen la posibilidad de experimentar ciertos efectos

colaterales del método de diálisis.<sup>11</sup> Por ello se ha planteado la siguiente pregunta: ¿Cuál es la relación entre los eventos adversos y la hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en el Nosocomio II Essalud-Piura, 2021?

El estudio actual se basa en el hecho de que estudios previos han demostrado efectos secundarios que pueden afectar a los pacientes con insuficiencia renal en diálisis, como hipotensión, hipertensión arterial, convulsiones, náuseas e infecciones que conducen a la sepsis, entre otras causas relacionadas.<sup>14</sup> Por consiguiente, este análisis está justificado, dada el valor de examinar los eventos adversos experimentados por los pacientes en hemodiálisis; ya que modifican la calidad de vida de un individuo y las conclusiones que se extraen de ella. Las autoridades tienen la posibilidad de obtener sugerencias para minimizar el efecto provocado por estos sucesos adversos.<sup>15</sup>

Además, el análisis tiene repercusiones teóricas y prácticas, debido a que las complicaciones que están afectando a los pacientes con ERC a lo largo de la hemodiálisis son, en varios casos inevitables y, por consiguiente, tienen que minimizarse las secuelas que tienen la posibilidad de crear, por medio de un estudio estandarizado.<sup>16</sup> Y una medida de control óptima en la calidad de vida de los pacientes con ERC.<sup>9</sup> Se argumenta este análisis, dada la escasez de indagaciones en la urbe de Piura, por lo cual es importante evidenciar el problema de los eventos adversos más comunes en el procedimiento con este procedimiento de pacientes con insuficiencia renal crónica. Igualmente, los resultados de este análisis tienen la posibilidad de ser la base para futuras contribuciones a la solución de este problema, ya que va a servir como fuente para el desarrollo de futuros estudios involucrados con el asunto tratado.<sup>17</sup>

Por lo antes mencionado nos hemos planteado el objetivo general: Caracterizar los eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis, en pacientes con ERC del Hospital II Essalud-Piura de junio a diciembre del 2021. Y los objetivos específicos: 1) Identificar los eventos adversos que ocurren durante la hemodiálisis en los pacientes de ERC del Hospital II Essalud – Piura de junio a diciembre del 2021. 2) Describir las características sociodemográficas de los pacientes con eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis del Hospital II Essalud – Piura de junio a diciembre del 2021. 3) Describir las comorbilidades existentes de los pacientes

que experimentan eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis del Hospital II Essalud – Piura de junio a diciembre del 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

Respecto a los antecedentes internacionales, encontramos a Singh et al. (2015), han realizado Análisis retrospectivo que evalúa diversas complicaciones en pacientes sometidos a HD común en un hospital en la India del 1 de enero del 2000 al 31 de diciembre de 2011. A lo largo del lapso de análisis, un total de 2.325 pacientes con insuficiencia renal (790 con AKI y 1.535 con CKD). Donde fueron evaluados por complicaciones a lo largo de la diálisis. Dichos pacientes han admitido 12.785 sesiones de diálisis con bicarbonato. Una complicación recurrente en pacientes con insuficiencia renal crónica es la hipotensión con 2230 (26,1 %), náuseas/vómitos 1211 (14,2 %), fiebre/escalofríos 1228 (14,4 %), dolor torácico 1108 (13,0 %) e hipertensión 886. sesión (10,4 %), cefalea 886 sesiones (10,4%), calambres 256 sesiones (30%), hematoma 55 sesiones (0,6%). Se produjo hemorragia cerebral en 3 sesiones (0,03 %) y punta de catéter se desprendió en 3 sesiones (0,03 %).<sup>18</sup>

Prabhakar F. et al. (2015), Análisis retrospectivo de las complicaciones durante la hemodiálisis y desempeño en unidades de diálisis-hemodiálisis en Tokio en 2000 y 2011. Utilizaron un hemodializador estándar con un flujo de sangre de 250-300 ml/min. También se observaron complicaciones en 2325 pacientes (790 con insuficiencia renal aguda y 1535 con insuficiencia renal crónica), incluida hipotensión en el 26,1 %, náuseas y vómitos en el 14,2 % y fiebre y escalofríos en el 14,4 %. Por lo tanto, el dolor torácico 13%, hipertensión arterial en 10,4%, cefalea 10,4%, convulsiones 3% y hematomas y sangrados menores.<sup>19</sup>

Rathinavelu M et al. (2017), Análisis de corte longitudinal de complicaciones agudas asociadas con la hemodiálisis dentro de 6 meses en el hospital de atención terciaria en el sur de la India, con 109 pacientes que aceptaron participar. Y en el que el 81,65% hombres y el 18,3% mujeres, el 49,53% de 41 a 60 años y el 29,35% de 21 a 60 años, presentan enfermedades crónicas graves, hipertensión arterial de primer grado con un 36,69% de los pacientes y el 35,77% de los pacientes tenían hipertensión grado II.<sup>20</sup>

Kaze F et al. (2017), Un análisis prospectivo de la prevalencia y los predictores de las complicaciones de la hemodiálisis en Camerún de enero a marzo de 2016 incluyó a 53 pacientes (71,7% hombres) con una edad media de  $51 \pm 17,6$  años, de los cuales solo participaron 9 pacientes. La diálisis de urgencia se inició en el tercer ciclo en el 83% de los casos. También, la hipotensión (26,4%) y presente también en las crisis hipertensivas con el (15,1%) fueron las complicaciones más frecuentes. El envejecimiento y la diabetes es una condición que aumente el riesgo de las complicaciones.<sup>21</sup>

Qureshi et al. (2018), en su estudio se publicaron los resultados de un análisis destinado a investigar agrupaciones de fluctuaciones de signos vitales con complicaciones durante la hemodiálisis en pacientes con enfermedad renal terminal. para este propósito, realizaron un análisis transversal desde diciembre de 2016 hasta febrero de 2017 dentro de la diálisis en el Nosocomio Memon Medical Institute, Karachi, Pakistán. Igualmente, se seleccionaron pacientes en hemodiálisis con acceso vascular regular y persistente. Este análisis se hizo a lo largo de su hemodiálisis regular. Los signos vitales se midieron antes y después de la diálisis y la ultrafiltración (L) se registró después de la diálisis. Además, las complicaciones y los cambios en los signos vitales a lo largo de la hemodiálisis se marcan como "sí" o "no" en el modelo. La frecuencia de signos vitales con complicaciones a lo largo de la diálisis se analizó por medio de la prueba de chi-cuadrado de Pearson o la prueba precisa de Fisher. Se consideró estadísticamente significativo un valor de  $p < 0,05$ . Entre los competidores analizados se encontraban 250 hombres (65,78%) y 130 mujeres (34,21%). Donde la edad global media y la tasa de ultrafiltración fueron  $51,89 \pm 15,83$  años y  $2,11 \pm 0,99$  años, respectivamente. Igualmente, la mayoría de los pacientes experimentan complicaciones espásticas durante la diálisis. 151 (39,73%) fueron seguidos por complicaciones hipotensivas 143 (37,63%). Solo los cambios en la presión arterial sistólica se asociaron significativamente con complicaciones hipotensivas ( $p < 0,001$ ), seguidos de los cambios de peso con complicaciones epilépticas ( $p = 0,016$ ) e hipotensión ( $p = 0,037$ ). Además, los autores informaron cambios funcionales significativos, a saber, H. cambios en la presión arterial sistólica y cambios en el peso corporal con

complicaciones durante la sesión de hemodiálisis, como hipotensión y presión contralateral e hipotensión con calambres.<sup>22</sup>

Mojera-Roblejo M. et al. (2018), publicaron un análisis detallado de la complicación secundaria más común de la hemodiálisis en paciente con enfermedades renales crónicas en etapa terminal en un nosocomio cubano en su primer mes del año de 2016 y abril de 2017. Hubo un total de 62 pacientes, la mayoría de sexo masculino con un 64 %, el grupo de edad más frecuente fue el de 61-70 años con un 20,9 %, y la hipertensión arterial fue la causa más frecuente de ERC terminal (26 %). A esto le siguió la nefropatía diabética con un 23 %. Mientras que la complicación más frecuente de la diálisis es la hipotensión, que ocurre en el 24%, la arritmia domina las comorbilidades, que ocurre en el 29%.<sup>23</sup>

Dadá S et al. (2019), un análisis retrospectivo de las complicaciones encontradas a lo largo de la diálisis desde enero de 2015 hasta diciembre de 2016, Un total de 11.101 pacientes fueron admitidos en un hospital de Nigeria con una alta proporción de hombres del 64,4%, predominantemente hombres. El 89,9% presentaban ERC, 11 de ellos insuficiencia renal aguda (IRA), y la principal causa de ERC fue la glomerulonefritis. Además, la complicación común de la diálisis incluye: Presión arterial baja fue del 15,8 %, mioclonía del 6,9 %, angina de pecho del 13,9 % y cefalea el 5 %.<sup>24</sup>

Sobre los antecedentes nacionales, encontramos a Jollja L. (2015), Estudio que describe la característica clínica y sociológica de pacientes en hemodiálisis en Loreto 2014. Se localizaron 107 pacientes, de los cuales el 60,7% tenían 60 años o más el 62,6% del sexo masculino, el 66% del sexo masculino, tienen estudios secundarios, el 41,1% han realizado hemodiálisis de 1 a 2 años. Años. El 72.9 % de las complicaciones con experiencia en la sesión de diálisis, con un punto culminante de la presión arterial baja 24.3 %, calambres 18.7 %, presión arterial alta 15 %, 12.1 % de escalofríos, dolor de cabeza 11, 2 % y 10.3 % con náuseas.<sup>25</sup>

Herrera-Añazco en (2015) analizó la mortalidad en pacientes sometidos a hemodiálisis en el Hospital Nacional 2 de Mayo y encontró que la diabetes mellitus era la principal causa de ERC terminal en su estudio, con un 44% y 23% resultó ser

glomerulonefritis. En menor medida, el 15% tiene uropatía obstructiva y el 12% hipertensión.<sup>21</sup>

Mathews-Levy N. (2016), señala en su investigación descriptiva retrospectiva de las complicaciones en pacientes con hemodiálisis desde julio del 2015 hasta diciembre de 2015 en el Centro de Nefrología Pucallpa Oriente. Se elaboró un estudio probabilístico no muestral dirigido. Actualmente se incluyeron 56 pacientes, edad media fue de 54,48 años (DE  $\pm$  11,017), los menores de 28 años, los mayores de 74 años y el sexo masculino el 55,4%. Además de la hipotensión, las principales complicaciones son náuseas/vómitos, convulsiones y la hipersensibilidad y el sangrado.<sup>26</sup>

Sobre las variables de estudio, en este apartado haremos una revisión teórica de ambas. En la actualidad, el planeta está prestando más atención a la ERC gracias a la tendencia de veloz aumento de la morbilidad y los elevados precios del procedimiento.<sup>27</sup> El IRC es la punta del iceberg de una patología de base, con progresión creciente, de la que conocemos medidas preventivas eficaces para eludir su continuación. Esta patología todavía es la primordial causa de reducción significativa en calidad de vida y muerte temprana. Por esta razón se considera un problema de salud pública y nuestra región está acostumbrada a este gran problema de salud mundial.<sup>28</sup>

Se conoce que alrededor de \$ 1 billón se asigna en todo el mundo para la administración que necesitan varias maneras de RTR. Dichos costos muestran un reto para las naciones de bajos recursos donde el sistema de salud todavía es inadecuado para manejar a los pacientes que requieren algún Tipo de TRS como la hemodiálisis. Se sabe la mitad de los pacientes necesitan algún tipo de TRS todavía no lo han recibido, advierte que, para lograr coberturas comparables a la población latinoamericana promedio por modalidades, será necesario duplicar los recursos médicos.<sup>29</sup>

La enfermedad renal crónica (ERC) es una pérdida progresiva e irreversible de la función renal. Los riñones filtran las toxinas y el exceso de agua de la sangre y los excretan en forma de orina. A medida que la ERC avanza a etapas avanzadas, puede acumular cantidades peligrosas de líquidos, electrolitos y productos de desecho en el cuerpo.<sup>22</sup>

La IRC en adultos se define como un cambio estructural o fisiológico en el riñón que dura más de tres meses, con o sin cambios en la tasa de filtraciones glomerulares (TFG). En esta situación, la hipertensión arterial y la proteinuria fueron los superiores predictores de progresión y, por consiguiente, componentes de peligro modificables para la ERC.<sup>23</sup>

Las pautas de la Universal Outcomes Foundation (KDIGO) utilizan marcadores de daño renal, en particular la tasa de filtraciones glomerulares (TFG) y proteinuria, para identificar la patología renal.<sup>24</sup> Por definición, la combinación de dos componentes (TFG <60 ml/min y albúmina >30 mg/gramo de creatinina) asociada con un perfil o función renal anormal mucho más allá de los 3 meses se asocia con ERC. La enfermedad renal crónica terminal se definió además como una TFG <15 ml/min.<sup>24</sup>

Según el Censo, la epidemiología de la ERC difiere según el género, siendo las mujeres más susceptibles que los hombres, especialmente la ERC en estadio III. El impacto de la esperanza de vida en TFG – ERC generalmente disminuye con la edad, lo que puede aumentar la probabilidad de desarrollar enfermedad renal crónica, lo que puede explicar parcialmente la mayor prevalencia de ERC en mujeres.<sup>25</sup> Paradójicamente, los hombres parecen predominar en los pacientes que inician TSR. Las consecuencias perjudiciales de las testosteronas y el efecto protector del estrógeno en las damas, combinados con un estilo de vida poco sana, tienen la posibilidad de conducir a una disminución más inmediata de la funcionalidad renal en los hombres que en las mujeres<sup>25</sup> tienen muchas posibles enfermedades crónicas, siendo la diabetes la razón número uno en Estados Unidos.<sup>25</sup>



Las primeras variables a estudiar fueron las características sociodemográficas y las complicaciones que presentaban los pacientes sometidos a este tipo de terapia sustitutiva renal. Aunque las características más comunes de los pacientes con ERC están fuertemente asociadas con la edad y aspectos socioeconómicos, algunos de los estudios destacados en los siguientes párrafos muestran que, para esta enfermedad crónica no transmisible, el género también es un factor a esta enfermedad.<sup>33</sup> En cuanto a la edad, la literatura internacional indica que la prevalencia de personas de 60 años y más a nivel mundial supera el 50% entre los diagnosticados de ERC. Aun así, hay evidencias de que el número de personas de 40 a 60 años con esta enfermedad crónica, y aquellas que no forman parte de la población mayor pero sí con discapacidad, está aumentando en más de un 2% anual. Otras características de los pacientes con ERC estuvieron enmarcadas por factores socioeconómicos y culturales. Esto incluye nivel de ingresos, nivel de educación, tipo de trabajo u ocupación, entre los más relevantes.<sup>34</sup>

Al observar la etiología de la ERC, una serie de enfermedades crónicas que pueden causarla, la cantidad de pacientes que comenzaron diálisis aumentó de casi 0 % a 44 % en 2011, principalmente debido a un aumento en la cantidad de personas con diabetes que se inscriben. diálisis. programas Otras causas incluyen presión arterial alta, glomerulonefritis, enfermedad renal poliquística, obstrucción prolongada del tracto urinario, reflujo vesicoureteral, pielonefritis recurrente y ciertos medicamentos como antirretrovirales, inmunosupresores o antipiréticos. En el estudio de supervivencia Menesis-Lendo de pacientes en diálisis del Centro de Especialidades EsSalud en Lima, la principal causa de enfermedad renal crónica fue la glomerulonefritis primaria (32%), seguida de la diabetes (20%) y la nefritis tubulointersticial obstructiva. Enfermedades del tracto urinario 13% e hipertensión arterial 11%.<sup>26</sup>

Las comorbilidades y el uso de múltiples drogas son comunes en la ERC, incluso en sus etapas iniciales, y se asocian con una carga de tratamiento significativa. Las comorbilidades "consistentes" y "no coincidentes" tuvieron un impacto negativo en la mortalidad, las enfermedades cardiovasculares, la hospitalización y la duración de la estancia. Además, la calidad de vida se ve afectada por muchos factores además de la ERC, como las comorbilidades y ciertos medicamentos.

Un estudio encontró que el método de admisión para estos pacientes encontró que la supervivencia general en hemodiálisis fue significativamente mayor para los pacientes en el grupo de inscripción en el programa que para los ingresados en la sala de emergencias. La tasa de mortalidad a los 3 meses tras hemodiálisis de urgencia en estos últimos fue del 4,8% y del 1,1% tras hemodiálisis programada común y asociado con un mayor riesgo de muerte. Un estudio encontró que después de 12 meses de hemodiálisis, mejora la tolerancia al tratamiento, se reduce la probabilidad de complicaciones como la hipotensión y se acorta el tiempo de recuperación.<sup>27</sup>

La segunda variable a estudiar fueron los efectos adversos de hemodiálisis, ya que la enfermedad renal crónica ha sido un tratamiento seguro y ampliamente utilizado desde que se realizó con éxito por primera vez en 1945. No obstante, a pesar de la notable mejora en los equipos de diálisis, las capacitaciones del personal y la atención de los pacientes, pueden ocurrirse complicaciones negativas durante el tratamiento, que llegan desde leve hasta potencialmente mortal. Igualmente, la complicación más común de la HD incluye 20-30% hipotensión, 5-20% calambres, 5-15% náuseas y vómitos, 5% cefalea, 2-5% dolor torácico, 5% Hay alivio del picor, fiebre y escalofríos1%.<sup>29</sup> Los efectos adversos pueden ser:

- Hipotensión: La HID, es una de las complicaciones más frecuentes de la diálisis, y se define como una caída de 20 mmHg en la presión arterial sistólica. Esto se asocia con un aumento significativo en la carga de síntomas y errores de acceso, eventos y muertes.<sup>30</sup>
- Calambres musculares: Esto ocurre durante o después de unos 60 tratamientos de HD y son muy dolorosos y reducen la calidad de vida. También es una causa frecuente de interrupción prematura de la sesión y un posible mecanismo patogénico de vasoconstricción y disminución de la oxigenación muscular al inicio de la hipotensión. Cambios en el líquido de las células musculares y la osmolaridad durante la hemodiálisis.<sup>31</sup>
- Náuseas y vómitos: una complicación común de la diálisis son las náuseas y/o los vómitos, que ocurren en más de una cuarta parte de los pacientes de diálisis. Innumerables pacientes han desarrollado estos síntomas debido a una caída repentina de la presión arterial y la urea durante la diálisis.

Además, otras causas de náuseas y vómitos incluyen el desequilibrio de líquidos y electrolitos y la ansiedad.<sup>32</sup> Diversas etiologías de la enfermedad renal crónica, sus efectos sobre el tracto gastrointestinal, la nutrición del paciente, los regímenes farmacológicos y los retrasos en el desarrollo son causas importantes de náuseas y vómitos.<sup>32</sup>

- Cefalea: El dolor de cabeza es un síntoma común de la diálisis y, aunque se desconoce su etiología, podría ser síntomas del síndrome de desequilibrios de diálisis. La Sociedad Internacional de Dolor de Cabeza define el dolor de cabeza relacionado con la hemodiálisis como un dolor de cabeza que ocurre durante al menos la mitad de la sesión de diálisis, ocurre al menos en 3 ocasiones y se resuelve dentro de la 72 horas posterior a la ejecución de la diálisis.<sup>33</sup>
- Dolor torácico en Hemodiálisis: El dolor torácico ocurre entre el 1 al 4% de los pacientes que reciben diálisis y es una molestia posterior progresiva de etiología desconocida y manejo incierto. Actualmente, no se conoce un tratamiento profiláctico, sin embargo, se pueden utilizar diferentes membranas y se pueden producir efectos beneficiosos.<sup>34</sup>
- Prurito: La picazón en la piel (prurito) afecta hasta al 50 % de los pacientes en hemodiálisis, además, los síntomas varían de locales a leves hasta sistémicos y severos. El prurito es la más común de las anomalías dermatológicas asociadas con la ESRD. Entre todas las enfermedades sistémicas, la uremia es la causa más importante de prurito.<sup>35</sup>
- Síndrome de desequilibrio: Forma un patrón de indicios como inquietud, irritabilidad, dolor de cabeza, letargo, mialgia, náuseas, mioclonías y convulsiones que se resuelven finalmente de la diálisis, y a menudo, duran varias horas. Los síntomas incluyen dificultad para concentrarse, apariencia similar a un derrame cerebral y número de días sostenidos si los síntomas son graves.<sup>36</sup>
- Hipertensión: En este caso, luego de la diálisis es otra complicación recurrente, cuya etiología es dependiente en enorme medida de la dosis. Ciertos pacientes poseen "hipertensión resistente a la diálisis", cuya presión arterial permanece alta pese a una perfusión idónea. Dichos pacientes acostumbran tener hipertensión subyacente de larga data.<sup>35</sup>

- Arritmias: son comunes durante la hemodiálisis diversos estudios han informado una alta incidencia de anomalías sistólicas y de conducción ventriculares y auriculoventriculares en pacientes en HD; esto sugiere anomalías en el proceso de HD y una alta carga de cardiopatía estructural en estos pacientes.<sup>34</sup> En particular, la frecuencia de fibrilación auricular supera el 50% al 100%. La producción de volumen se asocia con niveles elevados de catecolaminas, que se asocian con contracciones ventriculares prematuras e isquemia submiocárdica. Atenuar estos cambios reduciendo rápidamente y aumentando gradualmente los niveles de potasio durante la hemodiálisis puede reducir la visión ventricular.<sup>34</sup>

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

**3.1.1 Tipo de investigación:** Es básica ya que se orientó a la búsqueda de nuevos conocimientos sin objetivos inmediatos precisos y prácticos.

**3.1.2 Diseño de investigación:** No experimental, en el que no se manipularon las variables del estudio es descriptivo de tipo observacional, transversal y retrospectivo porque se ejecutará en un solo periodo de tiempo y analítico, ya que se evaluará la asociación entre las variables descritas.

#### 3.2 Variables y operacionalización

Mediante un cuadro de operacionalización de variables, se detalló la definición del concepto, definición operacional, indicadores y escala de medición (ANEXO N°1). Se tuvieron como variables de estudio las siguientes:

##### **Variable independiente:**

- Sexo.
- Edad/Grupo etario
- Grado de instrucción.
- Etiología de ERC.
- Comorbilidades.
- Número de comorbilidades
- Tiempo en hemodiálisis.
- Modo de ingreso hospitalario.

##### **Variable dependiente:**

- Eventos adversos en hemodiálisis

### **3.3 Población, muestra y muestreo**

**3.3.1 Población:** Estuvo constituida por los 127 pacientes con ERC, en Hemodiálisis de un Hospital II – Piura, 2021.

- **Criterios de inclusión:**

- Historias clínicas de pacientes mayores de 18 años de edad.
- Historias clínicas de pacientes que realicen las sesiones de hemodiálisis de forma ambulatoria y/o de emergencia en el Hospital II EsSalud- Piura, durante el periodo de estudio.
- Historias clínicas de pacientes que presenten eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis en el durante el periodo de estudio.

- **Criterios de exclusión:**

- Historias de pacientes que reciben otros tipos de tratamiento renal sustitutivo.
- Historias de pacientes con ficha de atención y registro incompleto.

**3.3.2 Muestra:** Para fines de este estudio, se contó con toda población, que comprende el 100%, conformada por 127 pacientes que presenten eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis.

**3.3.3 Muestreo:** El muestreo fue de tipo no probabilístico por conveniencia, ya que asegura la misma probabilidad de ser escogido a cada individuo de la población.

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

Se utilizaron los datos plasmados en la Ficha de datos de la Unidad del Registro Nacional de Diálisis del Centro Nacional de Salud Renal de EsSalud del Hospital II Essalud-Piura, además de la revisión del registro de complicaciones adversas en hemodiálisis de dicha unidad. Todos estos datos fueron recolectados en nuestro instrumento de recolección de datos creado para este trabajo (anexo n°1) el cual ya fue validado por juicio de expertos.

### 3.5 Procedimientos

Se realizó las coordinaciones necesarias para la autorización del Hospital II – Piura, 2021 para proceder a la ejecución del presente proyecto.

Una vez realizado lo mencionado anteriormente, se procedió con la recolección de información de manera presencial a través de los instrumentos planteados para pacientes con ERC que reciban hemodiálisis en el nosocomio ya señalado. Una vez recopilado los datos, se procedió a tabular la información obtenida en el software Microsoft Excel versión 2019, donde se categorizó según el tipo de dato que se disponga posteriormente a realizar el análisis estadístico correspondiente.

### 3.6 Método de análisis de datos

Todos los datos encontrados fueron llenados en nuestro instrumento, la ficha de recolección de datos, de forma anónima utilizada bajo las normas éticas de investigación para su posterior análisis. Para la codificación, el proceso y análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS v.26. Los resultados se presentarán a través de estadística descriptiva mediante tablas de frecuencia y/o gráficos estadísticos.

### 3.7 Aspectos éticos

La presente investigación cumplió con cuatro principios básicos de Bioética:<sup>40</sup>

**Autonomía**, es la capacidad que tiene cada persona para elegir, y actuar de acuerdo a sus decisiones y principios hacia el logro de objetivos. En este caso, cada persona será considerada como un ser autónomo, y tomará la decisión de ser o no participe del estudio.

**Beneficencia**, consiste en actuar de acuerdo a las normas morales establecidas, por lo cual, se debe buscar el beneficio para la otra persona, aliviando sus malestares e incomodidades de los participantes.

**No maleficencia**, que consiste en no dañar y prevenir, esto incluye no quitar la vida, evitar el sufrimiento del prójimo, no crear discapacidad en los participantes.

**Justicia**, que consiste en la distribución igualitaria de obligaciones y beneficios, determinar si un acto es justo o no. Esto incluye, negarse a discriminar en cualquier circunstancia.



#### IV. RESULTADOS

**Tabla 01: Eventos adversos en hemodiálisis según sexo, edad y grado de instrucción en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hospital II Essalud – Piura, 2021**

Variables		Eventos adversos en Hemodiálisis		P
		N	%	
<b>Sexo</b>	Femenino	86	67,7	0.00
	Masculino	41	32,3	
<b>Edad</b>	18 - 30	17	13.4	0.11
	31 - 50	31	24,4	
	51- 70	57	44.9	
	>70	22	17,3	
<b>Grado de instrucción</b>	Sin Grado	13	10,2	0.27
	Primaria	29	22,8	
	Secundaria	68	53,6	
	Superior	17	13,4	

**Fuente: elaborada por el autor**

En la Tabla N° 01; Con respecto a los de eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis en pacientes renales del hospital II de Essalud – Piura; se estableció que los eventos adversos estuvieron presentes en los casos siendo más frecuente en este caso para el sexo femenino en el 67,7% y para el caso del sexo masculino se da en 32,3% siendo estadísticamente relacionados los eventos adversos con el sexo por otro lado con respecto a la edad generalmente se trata de pacientes de 51 a 70 años con eventos adversos en el 44,9%, siendo seguido por los pacientes que presentan de 31 años hasta los 50 años el 24,4%, ambas variables tanto edad como los eventos adversos son independientes entre sí para la prueba de chi cuadrado. En el caso de grado de instrucción conservamos principalmente que los

eventos adversos se dieron en el nivel secundario de los pacientes con 53,6% y el nivel primario conoce 22,8%; siendo esta variable independiente de los eventos adversos de acuerdo a la valoración asintótica de la prueba de chi cuadrada de Pearson.

**Tabla 02: Eventos Adversos en Hemodiálisis según Etiología de la IRC, en el Paciente del Hospital II Essalud – Piura, 2021**

Variables		Eventos adversos en Hemodiálisis		P
		N	%	
<b>Etiología de IRC</b>	Enfermedad glomerular	76	59,9	0,23
	Uropatía obstructiva	25	19,7	
	Enfermedad quística hereditaria	19	14,9	
	Neoplasias	7	5,5	

**Fuente: elaborada por el autor**

Para la Tabla N° 02; sobre la etiología de la insuficiencia renal crónica se observó, que la enfermedad glomerular se presentó en el 59,9% de los eventos adversos siendo esta una de las enfermedades más frecuente de acuerdo a su etiopatología, seguido por la uropatía obstructiva con un porcentaje del 19,7%, además tenemos a la enfermedad quística hereditaria en el 14,9% de los eventos adversos y las neoplasias en un 5,5%, ambas variables tanto la etiología de la insuficiencia renal como de los eventos adversos que se suscitaron en la hemodiálisis son independientes entre sí ante la prueba de chi cuadrado Pearson.

**Tabla 03: Eventos Adversos en Hemodiálisis según las Comorbilidades y el Numero de Comorbilidades que se asocian, en el Paciente del Hospital II Essalud – Piura, 2021**

Variables		Eventos adversos en Hemodiálisis		p
		N	%	
<b>Comorbilidades</b>	DM	31	24,4	0.02
	HTA	42	33,1	
	OBESIDAD	33	25,9	
	DISLIPIDEMIAS	11	8,7	
	OTROS	10	7,9	
<b>Número de comorbilidades</b>	1 COMORBILIDAD	26	20,5	0.21
	2 COMORBILIDADES	72	56,7	
	3 COMORBILIDADES	21	16,5	
	4 COMORBILIDADES	8	6,3	

Fuente: elaborada por el autor

En la Tabla N° 3; se observó para los casos sobre las comorbilidades se encuentra presentes un porcentaje mayor en pacientes con Hipertensión en un 33,1 %, seguida de la obesidad en un 25,9%, y la diabetes mellitus también representó el 24,4% de los eventos adversos que se presentó en mi estudio así mismo en menor proporción se encuentra las dislipidemias en un 8,7 % y otras comorbilidades asociadas a los eventos adversos en un 7,9%. En las sesiones de hemodiálisis que presentan estos pacientes de ERC, esta variable está relacionada ante la prueba del chi cuadrado. También se observó el número de comorbilidades asociados que se presentan en pacientes tratados con hemodiálisis, donde estos eventos adversos se ve reflejado en mayor proporción en pacientes que tienen dos comorbilidades en un porcentaje de 56,7 % pacientes que tienen una comorbilidad

de fondo en un 20,5 %, y en menor proporción pacientes que reflejan de tres comorbilidades en un 16,5 % y pacientes que se asocian cuatro comorbilidades en un porcentaje de 6,3 %.de los eventos adversos esta variable está relacionada ante la prueba del chi cuadrado.

**Tabla 04: Eventos Adversos en Hemodiálisis según Tiempo de diálisis y modo de ingreso en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hospital II Essalud – Piura, 2021**

Variables		Eventos adversos en Hemodiálisis		P
		n	%	
<b>Tiempo de hemodiálisis (meses)</b>	0-6.	17	13,4	0.04
	7-12.	28	22,1	
	13-18.	58	45,7	
	19-24	24	18,8	
<b>Modo de ingreso</b>	Emergencia	85	62,5	0.25
	Ambulatorio	32	37,5	

**Fuente: elaborada por el autor**

En la Tabla N°4; se observó por otro lado el tiempo de diálisis que se someten los pacientes con ERC, generalmente en meses como el de mayor porcentaje de pacientes que padecen esta enfermedad es de 13 a 18 meses en un 45,7 %, también tenemos a los de 7 a 12 meses en un 22,1 %. Ambas variables como los eventos adversos están relacionadas con el tiempo de hemodiálisis entre si ante la prueba de chi cuadrado de Pearson.

Por otro lado, el modo de ingreso en mayor proporción en los pacientes que se sometieron a hemodiálisis pero que presentaron eventos adversos durante su ingreso es por emergencias en un 62,5 %, y en menor proporción es de forma ambulatoria en el 37,5 %. Ambas variables son independientes entre sí ante la prueba del chi cuadrada de Pearson.

**Tabla 05: Tipos de Eventos Adversos durante la sesión de Hemodiálisis en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hospital II Essalud – Piura, 2021**

EVENTOS ADVERSOS EN HEMODIALISIS	N°	%	P
Náuseas y vómitos	39	30,7	0.02
Hipotensión	37	29,1	
Calambres	28	22,1	
Cefalea	9	7,1	
Arritmias	8	6,3	
Dolor precordial	4	3,2	
Otros	2	1,5	

**Fuente: elaborada por el autor**

En la Tabla N° 5; se observaron el tipo de efectos secundarios observados durante el periodo de hemodiálisis y que el 30,7 % experimentó náuseas y vómitos seguido de hipotensión 29,1 %, calambres en un 22,1% y en menor medida cefalea 7,1 %, arritmia 6,3 %. en la región del corazón el 3,2 % y entre otros el 1,5 % de los efectos secundarios informadas en las historias clínicas de los pacientes de nuestro estudio. Esta situación nos muestra muy claramente que la mayoría de los pacientes que recibieron este tipo de terapia de reemplazo renal tuvieron varios efectos secundarios relacionados con la hemodiálisis como náuseas y vómitos, hipotensión y/o calambres como un desequilibrio intradiálisis.

## V. DISCUSIÓN

La enfermedad renal crónica se ha convertido en un problema de salud pública mundial con una carga de enfermedad cada vez mayor asociada con múltiples factores, incluido el envejecimiento, una mayor prevalencia de hipertensión y diabetes, o cambios en el estado de salud. No solo es la principal causa de un alto número de muertes prematuras y mala calidad de vida. Todos estos pacientes tienen un alto riesgo de desarrollar enfermedad renal terminal; en tales casos, puede ser necesaria alguna terapia de reemplazo renal o trasplante renal para mantener la supervivencia a largo plazo en esta población de pacientes altamente sensible. Este hecho no se queda atrás en nuestro país, que tiene un mayor impacto en el sistema de salud, debido a que dicho tratamiento se dificulta por insuficiencia de recursos sanitarios. La hemodiálisis es el método más común de reemplazo renal. Tiene grandes ventajas y es relativamente seguro. Pueden ocurrir complicaciones menores, algunas de las cuales son el resultado de la circulación extracorpórea natural, algunas de las cuales son errores técnicos y algunas de las cuales son inducidas por el paciente. El objetivo de este estudio fue caracterizar los efectos secundarios durante la hemodiálisis en un paciente con enfermedad crónica en el hospital II Essalud – Piura, junio a diciembre de 2021. 127 pacientes recibieron tratamiento en hemodiálisis. En cuanto a las características sociodemográficas, el 67,7% de ellos eran mujeres, con respecto a lo que encontraron Jollja L. en Loreto y Mathews-Levy N. en Ucayali.

Por otra parte, Mojera-Roblejo M, en Cuba también encontró que el 64% de los pacientes eran hombres, mientras que Rathinavelu M. Descubrieron que los hombres en este estudio tenían la prevalencia más alta en la India, lo que puede deberse a las características sociodemográficas y culturales del sur de la India, con un 81,65 %, y esta cifra también varió mucho entre los estudios comparados.

En cuanto a las comorbilidades clínicas, la principal causa de insuficiencia renal terminal en hemodiálisis fue la hipertensión arterial en un 33,1%, la obesidad en un 25,9% y la diabetes en un 24,4%. En este estudio, la causa más frecuente fue la glomerulonefritis (59,9 %), seguida de la enfermedad urológica (19,9 %), y la

enfermedad quística congénita fue la tercera causa más frecuente de enfermedad renal crónica.

Para el caso de Singh et al, en una investigación desarrollada en el 2015, donde evalúa las complicaciones de algunos pacientes en hemodiálisis es un período de 10 años en donde se observa principalmente que de las 12785 sesiones la complicación principal es la hipotensión en un 26,1%, por lo que difiere en un 3% menos a mi estudio de investigación que presento.<sup>26</sup>

Para el caso de Prabhakar una investigación desarrollada en el año 2015, a nivel de Japón se evaluó 2325 pacientes que se encuentra en insuficiencia renal crónica donde se presentaron la hipotensión, náuseas y vómitos y escalofríos presentando en este caso una divergencia con respecto a la sintomatología de vida que es objetivo no fue planteado dentro de la metodología investigación portando ambos estudios o divergentes entre sí.

En el caso de Kase en el año 2017, este estudió 57 pacientes en donde observaron que la mayor tendencia es en hombres, como edades de 51 años en promedio y con respecto a ello carga contar que las mayores complicaciones de efectos adversos de mujeres en el 67.7%, aunque la masa de hombres representa un total de 32,3%, en diálisis por lo tanto no está clara la relación con respecto al sexo y a los eventos adversos aunque esto se presenta en este caso un nivel de relación estadística entre las pruebas no paramétricas por otro lado con respecto a la edad diverge de los resultados teniendo en cuenta que las complicaciones los eventos adversos serán preferentemente de los 51 a 70 años en el 44,9% aunque la relación estadística no es clara por la cual ambos estudios divergen con respecto a las características epidemiológicas.

Una investigación realizada por Quereshi; en el año 2018, en Pakistán establece en este caso una evaluación de los pacientes en diálisis en pacientes que se encuentran con enfermedad renal crónica estableciéndose que existe alteración de los signos vitales con complicaciones durante la aplicación de la diálisis teniendo en cuenta que estos eventos adversos se especifican principalmente en un grupo

que varía del 67,7% para las mujeres y UN 32,3% % para los hombres encontrando divergencia serías en ambos estudios o respecto a su tasa incidencia de complicaciones y de eventos adversos.

Mojera-Roblejo, en el año 2018, evaluó en este caso un total de 61 pacientes en dónde se estableció que la causa principal de la nefropatía diabética en el 23% de los causales sin embargo en cuanto las comorbilidades principales encontramos a la obesidad en 25,9% y la diabetes mellitus en 24,4%, por tanto, ambos trabajos difieren entre sí con respecto a la morbilidad que produce la insuficiencia renal. también indicó la que la hipertensión arterial es de menor proporción lo cual también difiere con mi estudio de investigación ya que es la primera causa de ERC.

Dada, en una investigación desarrollada en el año 2019, evaluó en este caso a más de 11000 pacientes en donde la mayoría del sexo masculino y 64 porciento lo cual no es coincidente con la masa crítica de pacientes con insuficiencia renal presentando en este caso el 67,7% para las mujeres y una menor proporción en los varones con el 32,3% para los hombres por cual difiere con nuestro estudio de investigación. Por otro lado, Dada S. et al encontraron que la glomerulonefritis fue la causa más común de ERC en el 45% de los pacientes, dato diferente a los datos encontrados en mi investigación que es mucho menor en mi estudio, Como se mencionó en estudios previos, la hipertensión arterial es la principal causa de ERC, lo que puede estar relacionado con las características raciales, en los afroamericanos en comparación con los negros, la nefroesclerosis es más común y más agresiva en los blancos lo que es de mayor hipertensión y ERC avanzada en este grupo.

La comorbilidad se asoció con peores resultados de salud, un manejo clínico más complejo y mayores costos de atención médica, se define como la presencia de más de una condición distinta en un paciente. (28).

En nuestro estudio encontramos que el 67,7% de los pacientes con complicaciones de diálisis eran mujeres. Teniendo en cuenta las comorbilidades concomitantes, Mojera – Roblejo M, encontró arritmias en un 6,3% y las considero una complicación en nuestro estudio y la comorbilidad más frecuente de nuestra enfermedad renal la



hipertrofia arterial, la presión arterial que represento el 33,1% y ninguna arritmia. Se evaluó y se documentó como una complicación de la diálisis y no como una comorbilidad.

Rathinavelu M. Al igual que en nuestro estudio, incluyó la hipertensión arterial como la comorbilidad asociada más frecuente, pero los resultados fueron superiores a los de nuestro estudio. Según la revisión de la literatura, las tres comorbilidades más frecuentes fueron hipertensión 33,1%, diabetes 24,4% y obesidad 25,9%. Como se mencionó anteriormente, las comorbilidades afectan negativamente la morbilidad y la mortalidad en esta población vulnerable de pacientes y afectan la calidad de vida de muchos (29). En nuestro estudio se encontraron dos trastornos adicionales en el 56,7% de los pacientes, en uno en el 20,5%, en tres comorbilidades el 16,5% y cuatro en el 6,3%.

## **VI. CONCLUSIONES**

Dentro de los eventos adversos la más frecuente y con mayor superioridad es náuseas y vómitos en un 30,7 %, seguido de la hipotensión 29,1 %, los calambres 22,1 %, y de modo menos frecuente se presentó la cefalea, las arritmias, dolor precordial y otros eventos adversos asociados, cabe resaltar que estos pacientes tienden a presentar múltiples eventos ya sea bien por desequilibrio hemodinámico o por múltiples factores asociados.

Dentro de las características sociodemográficas predominaron con el 67,7 % en el sexo femenino, los adultos mayores con una edad promedio de 51 - 70 años en un 44,9 % y en cuanto al grado de instrucción el nivel secundario de predominio en un 53,6 % en este estudio de investigación.

En cuanto a los pacientes que se someten a hemodiálisis con ERC, la etiología más frecuente es la Enfermedad Glomerular predominando con un 59,9 % y dentro de las comorbilidades existentes en los pacientes que experimentan eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis, la obesidad es de predominio en un 25,9%, sabemos que con respecto a estos pacientes que se someten al tiempo de diálisis tienen entre 13 a 18 meses prevaleciendo en un 45,7 %, y en relación al modo de ingreso la mayor incidencia es en un 62,5% por emergencia que estos pacientes que cursan con ERC.

En cuanto a las características sociodemográficas y número de complicaciones, la mayoría presentó dos complicaciones, manifestando que estas fueron más frecuentes en mujeres de 51 a 70 años, la Hipertensión Arterial fue la enfermedad más frecuente y fue más frecuente en este grupo de estudio. La mayoría de los pacientes lo hacen de urgencia, siendo un 33,1% y 13-18 meses de hemodiálisis con un 45,7%.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Existen varias complicaciones durante el tratamiento hemodialítico, por lo que se requiere que el personal de salud, en especial de enfermería tenga un conocimiento adecuado, para manejar las diversas situaciones que puedan presentarse, con el fin de un manejo adecuado para beneficio de los pacientes que acuden al servicio.

Mejorar las guías de atención médica ya existentes de las diferentes complicaciones por parte del personal médico del área de hemodiálisis del Hospital II Essalud-Piura. Es importante que recalquemos a los pacientes sobre el autocuidado, además de la relevancia de cumplir el régimen dietético y terapéutico de su enfermedad de base, ya que muchos de los eventos adversos pueden ser prevenibles en ellos.

Se debe remitir el informe al jefe de la unidad de hemodiálisis de Essalud para que esté pueda tomar cartas en el asunto e informar a su personal sobre los eventos adversos y de esta manera poder trazar diferentes estrategias para que puedan disminuir y tomar acciones preventivas para evitar estos eventos en hemodiálisis.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Herrera-Añazco P, Atamari-Anahui N, Flores-Benites V. Número de nefrólogos, servicios de hemodiálisis y tendencia de la prevalencia de enfermedad renal crónica en el Ministerio de Salud de Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 2019; 36(1):62–7. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2019.v36n1/62-67/es>
2. Organización Mundial de la Salud (OMS). La OPS/OMS y la Sociedad Latinoamericana de Nefrología llaman a prevenir la enfermedad renal ya mejorar el acceso al tratamiento [Internet]. 2020 [citado el 26 de noviembre de 2021]. Disponible en: [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=11129:amr-antimicrobial-resistance-intro&Itemid=41534&lang=es](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=11129:amr-antimicrobial-resistance-intro&Itemid=41534&lang=es)
3. Loza C, Ramos W. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015 [Internet]. 1º Edición. Lima: Sinco Diseño EIRL; 2016. 100 p. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3583.pdf>
4. Fuentes J, López D. Rol de enfermería en las complicaciones de los pacientes durante la hemodiálisis en el centro de diálisis de FARMADIAL S.A del cantón Daule de noviembre de 2018 a enero 2019 Guayaquil: Universidad de Guayaquil; 2019.
5. Cuevas M, Saucedo R, Romero G, García J, Paz A. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica*. 2021; 20(2): p. 15.
6. Lee WC., Lee YT., Li LC., et al. The Number of Comorbidities Predicts Renal Outcomes in Patients with Stage 3–5 Chronic Kidney Disease. *J Clin Med*. 2018;7(12):493.
7. Cheung I., Henrich MD., Herzog M. Clinical manifestations and diagnosis of coronary heart disease in end-stage kidney disease (dialysis). *UpToDate* Aug 21, 2019.
8. Cuevas-Budhart MA, Saucedo García RP, Romero Quechol G, García Larumbe JA, Hernández Paz y Puente A. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enferm*

Nefrol 2017;20(2):112-9.

9. Ramírez E, Amador B. Las complicaciones de la hemodiálisis y el papel de enfermería. Rev Paraninfo digital. 2018 febrero 8; 20(1): p. 10.
10. Loza C, Ramos W. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015 [Internet]. 1° Edición. Lima: Sinco Diseño EIRL;2016. 100 p. Disponible en:  
<http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3583.pdf>
11. Zambrano G. Consenso multidisciplinario informado en la evidencia sobre el tratamiento en pacientes hemodialíticos Pública MdS, editor. Ecuador: UIDE; 2020
12. Loza C, Ramos W. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. Ed. marzo 2016.
13. Benjamín O., Lappin SL. Enfermedad renal en etapa terminal. [Actualizado el 4 de febrero de 2021]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Publicación de StatPearls; 2021 ene-. Disponible:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499861/>
14. Herrera- Añazco P., Pacheco-Mendoza J., Taype-Rondan A. La enfermedad renal crónica en el Perú: Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. Acta Médica Peru. 2016;33(2):130- 7.
15. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedad crónica del riñón [Internet]. 2019 [citado el 3 de diciembre de 2021]. Disponible en:  
<https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-rinon>
16. Sellarés VL. Enfermedad renal crónica. Nefrol al Día [Internet]. 2021;335–52. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
17. Cuevas-Budhart, Miguel Ángel et al. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. Enferm Nefrol. 2017;.20 (2):112-119. Disponible en: ISSN 2255- 3517.  
<http://dx.doi.org/10.4321/s2254-288420170000200003>.
18. Singh, R. G., Singh, S., Rathore, S. S. y Choudhary, T. A. (2015). Espectro de complicaciones intradialíticas durante la hemodiálisis y su manejo: experiencia de un solo centro. Saudi J Kidney Dis Transpl, 26(1), 168-172.
19. Prabhakar, Singh RG., Singh S., Rathore SS., Choudhary TA. Espectro

de complicaciones intradialíticas durante la hemodiálisis y su manejo: experiencia de un solo centro. *Trasplante de enfermedad renal de Saudi J.* 2015;26(1):168.

20. Rathinavelu M., Anusha M., Gari H., Veerendra U., Alshamiri F., Sandypakula B, et al. Complicaciones agudas asociadas con la hemodiálisis en una población de cohortes con ERC. *INDIAN J Pharm Pract.* 2017;10.
21. Kaze-Folefack FJ., Kodoume M., Ashuntantang G. Prevalencia y determinantes de las complicaciones agudas de hemodiálisis durante las tres primeras sesiones en los dos centros de hemodiálisis de Yaundé. *Trasplante de Nephrol Dial.* 2017;32(suplemento\_3): III326-III326.
22. Qureshi, A. R., Durrani, N. y Asif, N. (2018). Variaciones de signos vitales con complicaciones durante la diálisis entre pacientes con enfermedad renal en etapa terminal. *Revista del Colegio de Médicos y Cirujanos de Pakistán: JCPSP*, 28(6), 431-435.
23. Mojena-Roblejo M, Suárez-Roblejo A, Ruíz-Ruíz Y, Blanco-Barbeito N, Carballo-Machado RA. Complicaciones más frecuentes en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal sometidos a hemodiálisis. *Rev Electrónica Dr Zoilo E Mar Vidaurreta.* 2018; 43(3).
24. Dada SA., Ajite AB., Ibitoba FA., Thomas AA., Dada OE., et al. Desafíos de la hemodiálisis: una experiencia de centro único en Sudoeste de Nigeria. *J Clini Nephrol.* 2019; 3:055-060.
25. Jollja L. Características sociodemográficas y clínicas de los pacientes en hemodiálisis del hospital III Iquitos de EsSalud, enero - diciembre del 2014. [Tesis] Loreto. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. Facultad de Medicina 2015.
26. Mathews-Levy NL. Complicaciones en pacientes con tratamiento sustitutivo de hemodiálisis en el centro nefrourológico del Oriente SAC, Pucallpa julio-diciembre, 2015.2016. [Tesis] Pucallpa. Universidad Nacional de Ucayali. Facultad de Medicina Humana. 2017.
27. Loza C, Ramos W. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú, 2015. MINISTERIO DE SALUD DEL PERÚ. Ed. marzo 2016.

28. Benjamín O., Lappin SL. Enfermedad renal en etapa terminal. [Actualizado el 4 de febrero de 2021]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): Publicación de StatPearls; 2021 ene-. Disponible: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499861/>
29. Herrera- Añazco P., Pacheco-Mendoza J., Taype-Rondan A. La enfermedad renal crónica en el Perú: Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. *Acta Médica Peru.* 2016;33(2):130- 7.
30. Organización Mundial de la Salud (OMS). Enfermedad crónica del riñón [Internet]. 2019 [citado el 3 de diciembre de 2021]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedad-cronica-rinon>
31. Sellarés VL. Enfermedad renal crónica. *Nefrol al Día* [Internet]. 2021;335–52. Disponible en: <https://www.nefrologiaaldia.org/es-articulo-enfermedad-renal-cronica-136>
32. Cuevas-Budhart, Miguel Ángel et al. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2017;.20(2):112-119. Disponible en: ISSN 2255- 3517. <http://dx.doi.org/10.4321/s2254-288420170000200003>.
33. Velasco Rodríguez, Alcaraz Moreno, Pérez Hernández G, Vázquez Espinoza A, Casique Casique L. Apoyo educativo y patrón de vida en el paciente con tratamiento de hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica.* 2017; 20(1):28-36. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842017000100004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842017000100004)
34. Vázquez Espinoza, José Antonio et al. Apoyo educativo y patrón de vida en el paciente con tratamiento de hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2017;20(1):28-36. Disponible en: ISSN 2255-3517
35. Raymundo, Hilda Otiniano, Calidad De Hemodiálisis Según Comportamiento De Indicadores Por Trimestre En Pacientes Con Enfermedad Renal Crónica. *Hospital Nivel Iii, Essalud* 2018, 2019
36. Chinga Prieto, M y Vásquez Palomino, L, Calidad de vida en pacientes adultos mayores con tratamiento de hemodiálisis en la clínica Kidney Care – Villa el Salvador – 2019, 2019
37. Benjamín O., Lappin SL. Enfermedad renal en etapa terminal. [Actualizado

el 4 de febrero de 2021]. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL):  
Publicación de StatPearls; 2021 ene-. Disponible:  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499861/>

38. Herrera- Añazco P., Pacheco-Mendoza J., Taype-Rondan A. La enfermedad renal crónica en el Perú: Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. *Acta Médica Peru.* 2016;33(2):130- 7.
39. Pavkov ME., Collins AJ., Coresh J., et al. Kidney Disease in Diabetes. In: Cowie CC, Casagrande SS, Menke A, et al., editors. *Diabetes in America.* 3rd edition. Bethesda (MD): National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (US); 2018.
40. Latcha S. Anemia management in cancer patients with chronic kidney disease. *Semin Dial.* 2019 Nov;32(6):513-519.
41. Cuevas-Budhart, Miguel Ángel et al. Relación entre las complicaciones y la calidad de vida del paciente en hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2017;.20 (2):112-119. Disponible en: ISSN 2255- 3517. <http://dx.doi.org/10.4321/s2254-288420170000200003>.
42. Velasco Rodríguez, Alcaraz Moreno, Pérez Hernández G, Vázquez Espinoza A, Casique Casique L. Apoyo educativo y patrón de vida en el paciente con tratamiento de hemodiálisis. *Enfermería Nefrológica.* 2017; 20(1):28-36. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2254-28842017000100004](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842017000100004)
43. Vázquez Espinoza, José Antonio et al. Apoyo educativo y patrón de vida en el paciente con tratamiento de hemodiálisis. *Enferm Nefrol.* 2017;20(1):28-36. Disponible en: ISSN 2255-3517.
44. Malatto, José Robello, and Jorge Girano Castaños. "Manifestaciones orales en pacientes con insuficiencia renal crónica (IRC) sometidos a hemodiálisis: revisión de la literatura." 2020, citado el 20 de dic 2020, disponible en [https://www.revistacultura.com.pe/revistas/RCU\\_34\\_manifestaciones-orales.pdf](https://www.revistacultura.com.pe/revistas/RCU_34_manifestaciones-orales.pdf)



**ANEXOS**

## ANEXO 1: GUIA DE RECOLECCIÓN DE DATOS INDIRECTOS



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA

#### I. INFORMACIÓN GENERAL:

El presente instrumento tiene como objetivo recabar información sobre **Eventos Adversos durante la sesión de Hemodiálisis en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hospital II Essalud – Piura, 2021**

#### II. DATOS GENERALES:

Nombre y Apellidos:

**Edad:**

- ❖ 18 a 30 años ( )
- ❖ 31 a 50 años ( )
- ❖ 51 a 70 años ( )
- ❖ >70 a más

**Sexo:**

- ❖ Masculino ( )
- ❖ Femenino ( )

**Grado de instrucción:**

- ❖ Sin grado ( )
- ❖ Primaria ( )
- ❖ Secundaria ( )
- ❖ Superior ( )

**Etiología en ERC:**

- ❖ Enfermedad glomerular ( )
- ❖ Neoplasia ( )
- ❖ Uropatía Obstructiva ( )

❖ Enf. Quística hereditaria ( )

**Comorbilidades asociadas:**

❖ Hipertensión ( )

❖ Diabetes ( )

❖ Obesidad ( )

❖ Dislipidemias ( )

❖ Otros ( )

**Número de comorbilidades:**

❖ 1 comorbilidad

❖ 2 comorbilidades

❖ 3 comorbilidades

❖ 4 comorbilidades

**Tiempo en hemodiálisis:**

❖ 0 – 6 meses ( )

❖ 7 – 12 meses ( )

❖ 13 – 18 meses ( )

❖ 19 – 24 meses ( )

**Modo ingreso:**

❖ Ambulatorio ( )

❖ Emergencia ( )

**Eventos adversos en sesión de hemodiálisis:**

❖ Hipotensión ( )

❖ Náuseas/Vómitos ( )

❖ Cefalea ( )

❖ Calambres ( )

❖ Arritmias ( )

❖ Dolor precordial ( )

❖ Otros ( )

**ANEXO 02: FORMATO DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO SEGÚN JUICIO DE EXPERTOS**

INDICADORES		JUECES					Promedio
		1	2	3	4	5	
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (Visión General)	4	4	4	4	4	80%
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (Visión General)	5	5	5	4	5	100%
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (Visión General)	5	5	5	4	5	100%
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa sin ambigüedades (claridad y precisión)	5	5	5	5	4	96%
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencias)	5	5	5	5	4	96%
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)	1	1	1	1	1	20%
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez del contenido (validez)	5	5	5	5	5	100%
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)	5	5	5	5	5	100%
9	Los ítems han sido redactados de los general a lo particular (orden)	5	5	5	5	5	100%
10	Los ítems del instrumento son	5	5	5	5	4	96%

	coherentes en términos de cantidad (extensión)						
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)	5	5	5	5	5	100%
12	Calidad de la redacción de los ítems (Visión General)	5	5	5	5	4	96%
13	Grado de objetividad del instrumento (visión General)	5	5	5	5	5	100%
14	Grado de relevancia del instrumento (Visión General)	5	5	5	5	4	96%
15	Estructura técnica básica del instrumento (Organización)	5	5	5	5	5	100%
Puntaje vigesimal:		0.93	0.93	0.93	0.90	0.85	0.90
Puntaje porcentual:		93%	93%	93%	90%	85%	90.8%

Los expertos que colaboraron con la validación fueron

- ❖ Juez 1. Méd. nefrólogo del Hospital Goyeneche de Arequipa.
- ❖ Juez 2. Méd. nefrólogo del Hospital Nacional de la Policía de Lima.
- ❖ Juez 3. Méd. nefrólogo de la Red Asistencial Tacna.
- ❖ Juez 4. Méd. infectólogo y jefe del Comité de Ética e Investigación del hospital III de la Red Asistencial Tacna.
- ❖ Juez 5. Med. intensivista del hospital III de la Red Asistencial Tacna con maestría en Investigación e innovación científica.

## **ANEXO 03: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO GUÍA DEL JUICIO DEL EXPERTO**

### **1. Identificación del Experto**

Nombres y apellidos:

---

---

Centro laboral:

---

---

Grado:

---

---

Mención:

---

---

Institución donde la obtuvo:

---

---

Otros estudios:

---

---

### **2. Instrucciones**

Estimado (a) especialista, a continuación, se muestran un conjunto de indicadores, el cual tiene que evaluar con criterio ético y estrictez científica, la validez del instrumento propuesto (Véase Anexo N° 01)

Para evaluar dicho instrumento, marca con aspa (X) una de las categorías contempladas en el cuadro:

1 = Inferior al

básico2 =

Básico

3 = Intermedio

4 = Sobresaliente

5 = Muy sobresaliente

### 3. Juicio del experto

INDICADORES		CATEGORÍA				
		1	2	3	4	5
1	Las dimensiones de la variable responden a un contexto teórico de forma (Visión General)					
2	Coherencia entre dimensión e indicadores (Visión General)					
3	El número de indicadores, evalúan las dimensiones y por consiguiente la variable seleccionada (Visión General)					
4	Los ítems están redactados en forma clara y precisa sin ambigüedades (claridad y precisión)					
5	Los ítems guardan relación con los indicadores de las variables (coherencias)					
6	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la prueba piloto (pertinencia y eficacia)					
7	Los ítems han sido redactados teniendo en cuenta la validez del contenido (validez)					
8	Presenta algunas preguntas distractoras para controlar la contaminación de las respuestas (control de sesgo)					
9	Los ítems han sido redactados de lo general a lo particular (orden)					
10	Los ítems del instrumento son coherentes en términos de cantidad (extensión)					
11	Los ítems no constituyen riesgo para el encuestado (inocuidad)					
12	Calidad de la redacción de los ítems (Visión General)					
13	Grado de objetividad del instrumento (visión General)					
14	Grado de relevancia del instrumento (Visión General)					
15	Estructura técnica básica del instrumento (Organización)					
<b>Puntaje parcial:</b>						
<b>Puntaje total:</b>						

Nota: Índice de validación del juicio del experto = (Puntaje obtenido/75) x100=

#### 4. Escala de validación

<b>Muy baja</b> <b>00-20%</b>	<b>Baja</b> <b>21-40%</b>	<b>Regular</b> <b>41-60%</b>	<b>Alta</b> <b>61-80%</b>	<b>Muy alta</b> <b>81-100%</b>
El instrumento de investigación esta observado			El instrumento de investigación requiere reajustes para su aplicación	El instrumento de investigación está apto para su aplicación

#### 5. Conclusión general de la validación y sugerencia (en coherencia con el nivel de validación alcanzado)

---

---

---

---

#### 6. Constancia de juicio de experto

El que suscribe, \_\_\_\_\_

Identificado con DNI N° \_\_\_\_\_ Certifico que realice el juicio de experto al instrumento señalado por la estudiante:

---



## ANEXO 04: CARTA DE SOLICITUD PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD CESAR  
VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA  
Camino a la Acreditación...

1286-2022-8210

Año de la universalización de la salud"

### CARTA N°071-2022-E.P/MEDICINA- UCV-PIURA

Piura, 25 de Noviembre del 2022

Dr. Manuel Antonio Parodi Ruesta  
Gerente de la Red de Essalud. Piura

Atención: Jefe de la Unidad de Capacitación, Investigación y Docencia

ASUNTO : Solicito facilidades para ejecución de  
proyecto de tesis

De mi consideración:

Reciba el saludo institucional de la Escuela Académico Profesional de Medicina de la Universidad César Vallejo filial Piura, y a la vez presentar al estudiante del XIV ciclo SILVA ARISMENDIZ HECTOR JOSE identificado con C.U N° 7001151182 quien viene realizando su Proyecto de investigación denominado "**Caracterización de eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis en el paciente con enfermedad renal crónica en el hospital II Essalud - Piura 2021**" solicita permiso para recolectar datos de historias clínicas del servicio de Hemodiálisis, motivo por el cual acudo a su persona para solicitar tenga a bien brindar las facilidades correspondientes para que el estudiante realice el correcto desarrollo de su trabajo de investigación.

Sin otro particular, y agradeciendo la atención que le brinde a la presente me despido de usted no sin antes expresar mis sentimientos de consideración y estima personal.

Atentamente;



Dr. Marco A. Alvarado Carbonel  
Coordinador de la Escuela de Medicina  
Filial Piura - UCV



**ANEXO 05: OFICIO DE ACEPTACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS EN EL HOSPITAL II ESSALUD – PIURA, 2021**



"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"  
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"  
"Año del Bicentenario del Congreso de la República del Perú"

**NIT: 1286-2022-8210**

**NOTA N°067-CI-RAPI-ESSALUD-2022**

Piura, 26 de Diciembre 2022

Dr.

**MANUEL ANTONIO PARODI RUESTA**

Jefe (e) de Unidad de Capacitación Investigación y Docencia  
Red Asistencial Piura

**Presente.-**

La presente es para saludarlo cordialmente y en atención a su Memorandum N°404-UCID-RAPI-ESSALUD-2022 en el que solicita el alumno **HECTOR JOSE SILVA ARISMENDIZ**, revisión y autorización para ejecución el Proyecto de Investigación titulado **"CARACTERIZACION DE EVENTOS ADVERSOS DURANTE LA SESION DE HEMODIALISIS EN EL PACIENTE CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA EN UN HOSPITAL II ESSALUD – PIURA, 2021"**

Este Comité de Investigación se reunió para evaluar lo solicitado se **APROBO** y se declaró APTO el Proyecto de Investigación.

Atentamente,

---

**Dr. Rafael Eduardo Gallo Seminario**  
**Secretario del Comité de Ética en Investigación**  
**Red Asistencial Piura**

**REGS.**

**ANEXO 06:** TABLA 06: MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES **AUTOR:** HECTOR JOSE SILVA ARISMENDIZ

		Variables de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de Medición
	VARIABLE DEPENDIENTE	Efectos adversos durante la sesión de hemodiálisis	La enfermedad renal crónica ha sido un tratamiento seguro y ampliamente utilizado desde que se realizó con éxito por primera vez en 1945. No obstante, a pesar de la notable mejora en los equipos de diálisis, las capacitaciones del personal y la atención de los pacientes, pueden ocurrirse complicaciones negativas durante el tratamiento, que llegan desde leve hasta potencialmente mortales (38). Igualmente, la complicación más común de la HD incluye 20-30% hipotensión, 5-20%	Será determinada por la frecuencia de los eventos adversos que se presenten en las sesiones de hemodiálisis	Efectos adversos leves  -Efectos adversos moderados  - Efectos adversos graves	Calambres Cefaleas Náuseas Vómitos  Dolor de pecho Prurito  Hipotensión Hipertensión arterial Arritmias Síndrome de desequilibrio grave	CUANTITATIVA ORDINAL

			calambres, 5-15% náuseas y vómitos, 5% cefalea, 2-5% dolor torácico, 5% Hay alivio del picor, fiebre y escalofríos1. % (38).				
VARIABLE INDEPENDIENTE	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	Edad	Tiempo que ha vivido una persona hasta la actualidad.	Tiempo que ha vivido una persona hasta el diagnóstico de diabetes mellitus.	Rangos de edad	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 30-40</li> <li>• 41-50</li> <li>• 51-60</li> <li>• &gt;60</li> </ul>	CUANTITATIVA DISCRETA
VARIABLE INDEPENDIENTE	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	Sexo	Conjunto de características físicas y biológicas definidas genéticamente.	Características fenotípicas y genotípicas que diferencian al hombre de la mujer.	Género	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Masculino</li> <li>-Femenino</li> </ul>	CUANTITATIVA DISCRETA
VARIABLE INDEPENDIENTE	CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRAFICAS	Grado de Instrucción	Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	indica el grado. Analfabeto (a), primaria completa o primaria incompleta, secundaria completa o secundaria incompleta, superior técnica completa o superior técnica incompleta, superior completa y superior incompleto.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin grado</li> <li>• Primaria</li> <li>• Secundaria</li> <li>• Superior</li> </ul>	CUALITATIVA ORDINAL
VARIABLE INDEPENDIENTE	CARACTERÍSTICAS CLINICAS	Etiología de IRC	se define como la pérdida progresiva, permanente e irreversible de la tasa de filtración glomerular a lo largo de un tiempo			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad Glomerular</li> <li>• Uropatía obstructiva</li> </ul>	NOMINAL

			variable, a veces incluso de años, expresada por una reducción del aclaramiento de creatinina estimado < 60 ml/min/1,73 m2			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedad quística hereditaria</li> <li>• neoplasias</li> <li>• Otros</li> </ul>	
VARIABLE INDEPENDIENTE	CRACTERÍSIRICAS CLINICAS	Comorbilidades	Presencia de diferentes enfermedades que acompañan a modo de satélite a una enfermedad protagonista8 aguda o crónica que es el objeto principal de la atención.	La comorbilidad se suele medir de tres formas. Las más simple es mediante la frecuencia de asociación entre dos entidades o problemas de salud. Otra variante es por conteo del número de enfermedades presentes en un individuo de forma matemática simple. Por medio de escalas de comorbilidad que combinan el número y gravedad de las enfermedades presentes.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hipertensión</li> <li>• Diabetes</li> <li>• EAP</li> <li>• Enf. Cardíaca Aterosclerótica</li> <li>• Tuberculosis</li> <li>• Insuf. Cardíaca</li> <li>• ACV</li> <li>• Otros</li> </ul>	NOMINAL
VARIABLE INDEPENDIENTE	CARACTERÍSITICAS CLINICAS	T Tiempo de Hemodiálisis	periodo de tiempo que el paciente con Insuficiencia Renal Crónica lleva en terapia de sustitución renal de tipo hemodiálisis.	tiempo en meses desde el inicio de la hemodiálisis programada hasta la realización del cuestionario.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 – 6 meses</li> <li>• 7 – 12 meses</li> <li>• 13 – 18 meses</li> <li>• 19 – 24 meses</li> </ul>	CUANTITATIVA DE INTERVALO

	<p>CARACTERÍSTICAS CLINICAS</p>	<p>Modo de Ingreso</p>	<p>Según un estudio se conoce que la tasa de supervivencia global en hemodiálisis fue sustancialmente mayor en los pacientes dentro del grupo de sesiones programadas en comparación con el grupo de ingreso por emergencia.</p>	<p>paciente que ingresa al hospital de forma ambulatoria para cumplir sus sesiones de hemodiálisis, o paciente que ingresa al hospital por emergencia.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambulatorio</li> <li>• emergencia</li> </ul>	<p>CUALITATIVO NOMINAL</p>
--	---------------------------------	------------------------	--	--	--	---	----------------------------

Título de la investigación	Problemas	Objetivos	Variables	Metodología	Instrumento
Eventos Adversos durante la sesión de Hemodiálisis en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hospital II Essalud – Piura, 2021	<p><b>GENERAL</b></p> <p>¿Cuál es la relación entre los eventos adversos y la hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en el Nosocomio II Essalud-Piura, 2021?</p>	<p><b>GENERAL</b></p> <p>Caracterizar los eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis, en pacientes con ERC del Hospital II Essalud-Piura de junio a diciembre del 2021.</p> <p><b>ESPECÍFICOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar los eventos adversos que ocurren durante la hemodiálisis en los pacientes de ERC del Hospital II</li> </ul>	<p><b>VARIBLE INDEPENDIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sexo.</li> <li>Edad/Grupo etario</li> <li>Grado de instrucción.</li> <li>Etiología de ERC.</li> <li>Comorbilidades.</li> <li>Número de comorbilidades</li> <li>Tiempo en hemodiálisis.</li> <li>Modo de ingreso</li> </ul>	<p><b>TIPO DE ESTUDIO</b></p> <p>Es básica ya que se orientó a la búsqueda de nuevos conocimientos sin objetivos inmediatos precisos y prácticos.</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <p>No experimental, en el que no se manipularon las variables del estudio es descriptivo de tipo observacional, transversal y retrospectivo porque se ejecutará en un solo</p>	<p><b>FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b></p>

		<p>Essalud – Piura de junio a diciembre del 2021.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describir las características sociodemográficas de los pacientes con eventos adversos durante la sesión de hemodiálisis del Hospital II Essalud – Piura de junio a diciembre del 2021.</li> <li>• Describir las comorbilidades existentes de los pacientes que experimentan eventos adversos</li> </ul>	<p>hospitalario.</p> <p><b>VARIBLE DEPENDIENTE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eventos adversos en hemodiálisis</li> </ul>	<p>periodo de tiempo y analítico, ya que se evaluará la asociación entre las variables descritas.</p> <p><b>POBLACIÓN</b></p> <p>Población conformada por 127 pacientes adultos, que cumplen con criterios de inclusión y exclusión.</p> <p><b>TÉCNICA</b></p> <p>Se utilizaron los datos plasmados en la Ficha de datos de la Unidad del Registro Nacional de Diálisis del Centro Nacional de Salud Renal de EsSalud del Hospital II Essalud-Piura,</p>	
--	--	--	---	--	--



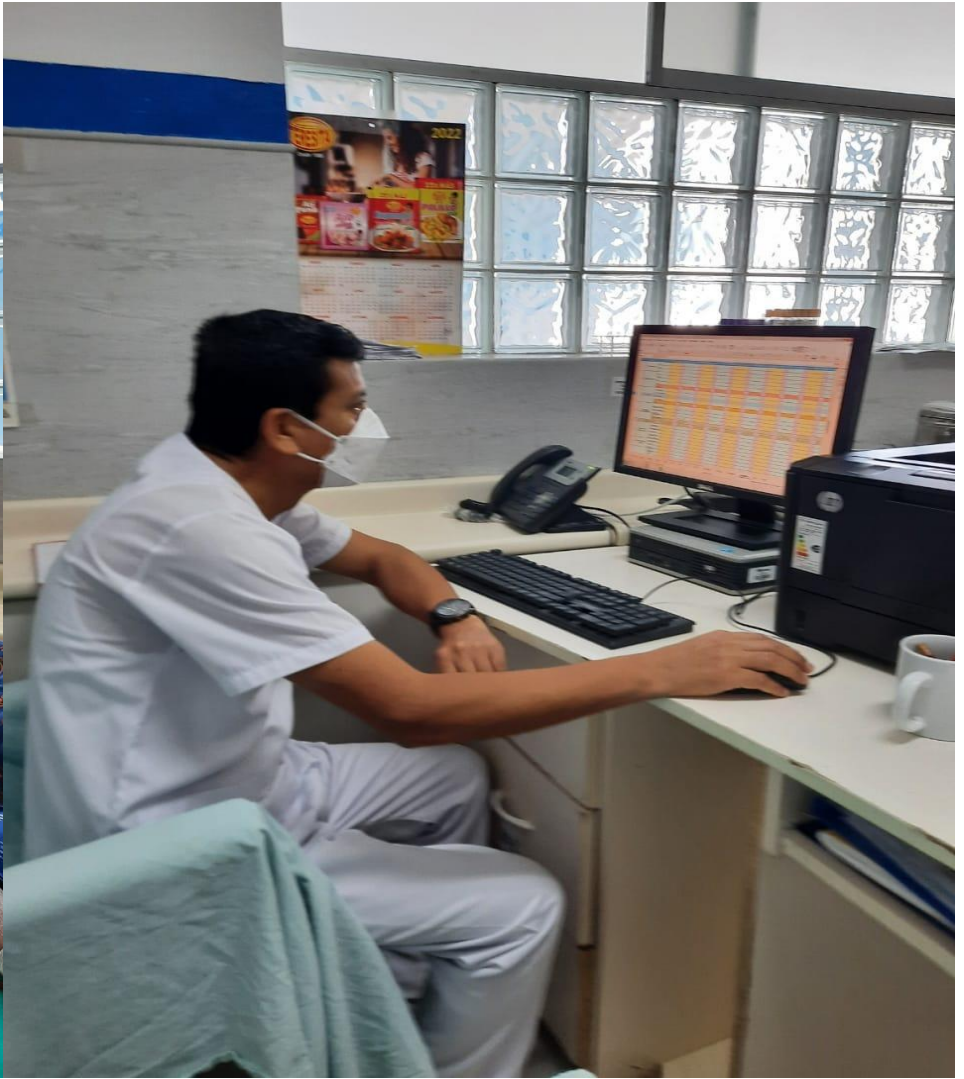
		<p>durante la sesión de hemodiálisis del Hospital Il Essalud – Piura de junio a diciembre del 2021.</p>		<p><b>ANALISIS DE DATOS</b></p> <p>Todos los datos encontrados fueron llenados en nuestro instrumento, la ficha de recolección de datos, de forma anónima utilizada bajo las normas éticas de investigación para su posterior análisis. Para la codificación, el proceso y análisis de datos se utilizó el programa estadístico SPSS v.26.</p>	
--	--	---	--	--	--

## ANEXO N°8 FOTOS DE LA ACEPTACION Y RECOLECCIÓN DE DATOS



## UNIDAD DE HEMODIALISIS DEL HOSPITAL II JORGE REATEGUI DELGADO ESSALUD - PIURA











Tablero de mandos de ejercicios

> TURNITIN - EVALUACIÓN DEL INFORME DE TESIS 

Título del trabajo	Cargado	Nota	Similitud
Eventos Adversos durante la sesión de Hemodiálisis en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica	30 Ene 2023 02:47 -05	--	 18%   

Inicio de LTI



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA**

### **Declaratoria de Autenticidad del Asesor**

Yo, BAZAN PALOMINO EDGAR RICARDO, docente de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD de la escuela profesional de MEDICINA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - PIURA, asesor de Tesis titulada: "Eventos Adversos durante la sesión de Hemodiálisis en el Paciente con Enfermedad Renal Crónica en Hospital II Essalud – Piura, 2021", cuyo autor es SILVA ARISMENDIZ HECTOR JOSE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 19.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

PIURA, 05 de Febrero del 2023

<b>Apellidos y Nombres del Asesor:</b>	<b>Firma</b>
BAZAN PALOMINO EDGAR RICARDO <b>DNI:</b> 18890663 <b>ORCID:</b> 0000-0002-7973-2014	Firmado electrónicamente por: EBASANPAL el 13- 03-2023 22:59:52

Código documento Trilce: TRI - 0531091