

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



RIESGOS ASOCIADOS A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL "HIPOLITO UNANUE" DEL AÑO 2018.

TESIS

PRESENTADA POR BACHILLER

PACHAS SUAREZ GERALDINE MILAGRO

PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE

MEDICO CIRUJANO

LIMA – PERÚ

2021

ASESOR:

Dr. VALLENA PEDEMONTTE, Francisco

AGRADECIMIENTO

A Dios por la fortaleza, ánimo y sabiduría.
A mi madre como fuente de motivación y perseverancia para alcanzar mis sueños y metas.

DEDICATORIA

A mi asesor por su dedicación y apoyo en el desarrollo y avance de mi tesis.

RESUMEN

Objetivo: Determinar los riesgos asociados para requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal del servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

Material y método: Estudio no experimental, descriptivo correlacional, retrospectivo de corte transversal; con una muestra de 183 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Se utilizó una ficha de recolección de datos y para el procesamiento de datos, el programa SPSS versión 25.0

Resultados: El requerimiento de hemodiálisis de urgencia fue de 79.2%. El análisis bivariado de los riesgos sociodemográficos con el requerimiento de hemodiálisis de urgencia, presento un p - valor < 0.05 , hallando que si hay diferencia estadísticamente significativa. En relación con los riesgos clínicos; el edema agudo de pulmón presento un p- valor < 0.000 , hallando que existe una asociación altamente significativa. Los riesgos laboratoriales, hiperkalemia severa refractaria a tratamiento médico, un p-valor < 0.005 con una asociación significativa.

Conclusiones: La edad adulto mayor, nivel de instrucción medio, nivel socioeconómico bajo, edema agudo de pulmón, hiperkalemia severa refractaria a tratamiento médico son riesgos asociados para requerimiento de hemodiálisis de urgencia.

Palabras claves: riesgos asociados y hemodiálisis de urgencia

ABSTRACT

Objective To determine the risks to request urgency hemodialysis in patients with chronic kidney disease emergency service of the Hospital Nacional Hipolito Unanue in 2018.

Material and method: Study non-experimental, correlational descriptive retrospective cross-sectional; with a sample of 183 patients who met the inclusion criteria. a tab data collection and data processing, SPSS version 25.0 was used

Results: Hemodialysis requirement of urgency was 79.2%. The bivariate analysis of sociodemographic risks hemodialysis requirement of urgency presented a p – value < 0.05, finding statistically significant difference. The clinical risks: lung edema acute present a p- value <0.000, finding that there is a highly significant association. The laboratory risk; severe hyperkalemia refractory to medical treatment, a p-value <0.05 with a significant association.

Conclusions: Older adult age, medium level of education, low socioeconomic status, acute pulmonary edema, severe hyperkalemia refractory to medical treatment are associated risks for urgency hemodialysis requirements.

Keywords: risks and urgency hemodialysis

INTRODUCCION

La enfermedad renal crónica terminal es un problema sanitario y económico a nivel mundial, de gran impacto para el paciente y la institución. Representa el estadio más avanzado de la enfermedad renal crónica, donde los riñones pierden la funcionalidad total para eliminar toxinas y líquidos; requiriendo un tratamiento sustitutivo como la hemodiálisis para lograr así un equilibrio hidroelectrolítico. Dicho tratamiento se realiza 3 veces por semana por un tiempo de 3 a 4 horas. El no cumplimiento del tratamiento condiciona riesgos cardiológicos, neurológicos, metabólicos, electrolítico y otros, requiriendo así un tratamiento de hemodiálisis de urgencia.

La presente investigación demostró la presencia de los riesgos asociados al requerimiento de hemodiálisis de urgencia en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue durante el año 2018.

El estudio de investigación se presentó en 5 capítulos: Capítulo I detalla el planteamiento del problema, formulación del problema, justificación y objetivos del estudio; capítulo II presenta la revisión de la literatura médica, antecedentes nacionales e internacionales que sirvió de base teórica; capítulo III describe el método y tipo de estudio, población, técnica e instrumento de recolección de datos, procesamiento y análisis de datos; capítulo IV se presentan los resultados a través de tablas y gráficos, comparándolo con estudios a nivel nacional e internacional, realizando así la discusión del estudio.

Finalmente, el capítulo V presenta las conclusiones y las recomendaciones para mejorar la problemática de estudio.

ÍNDICE

AGRADECIMIENTO	III
DEDICATORIA	IV
RESUMEN.....	V
INTRODUCCION	VII
LISTA DE TABLAS	X
LISTA DE GRÁFICOS.....	XII
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	1
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	1
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	2
1.2.1 GENERAL	2
1.2.2 ESPECÍFICOS.....	2
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	3
1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO	3
1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.6 OBJETIVOS	4
1.6.1 GENERAL	4
1.6.2 ESPECÍFICOS	4
1.7 PROPÓSITO	5
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	6
2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS.....	6
2.1.1 NACIONALES.....	6
2.1.2 INTERNACIONALES.....	8
2.2 BASES TEÓRICAS	11
2.3 MARCO CONCEPTUAL.....	18
2.4 HIPÓTESIS.....	19
2.4.1 GENERAL	19
2.4.2 ESPECÍFICA.....	19
2.5 VARIABLES.....	20
2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS	21

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	24
3.1 DISEÑO METODOLÓGICO	24
3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	24
3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN	24
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	24
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	25
3.4 DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS	26
3.5 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS.....	26
3.6 ASPECTOS ÉTICOS	26
CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	28
4.1 RESULTADOS.....	28
4.2 DISCUSIÓN.....	41
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	43
5.1 CONCLUSIONES.....	43
5.2 RECOMENDACIONES.....	44
BIBLIOGRAFÍA.....	45

LISTA DE TABLAS

TABLA N° 1: RESUMEN DE LOS RIESGOS ASOCIADOS PARA REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018	28
TABLA N° 2: EDAD ADULTO MAYOR ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.....	31
TABLA N° 3: NIVEL DE INSTRUCCIÓN MEDIO ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.....	33
TABLA N° 4: NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.....	35
TABLA N° 5: EDEMA AGUDO DE PULMON ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.....	37

TABLA N° 6: HIPERKALEMIA SEVERA REFRACTARIA A TRATAMIENTO MEDICOASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.	39
--	----

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1: EDAD ADULTO MAYOR ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.	31
GRÁFICO N° 2: NIVEL DE INSTRUCCIÓN MEDIO ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.	33
GRÁFICO N° 3: NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.	35
GRÁFICO N° 4: EDEMA AGUDO DE PULMÓN ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.	37
GRÁFICO N° 5: HIPERKALEMIA SEVERA REFRACTARIA A TRATAMIENTO MEDICO ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.	39

ANEXOS

ANEXO 01: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES ...	53
ANEXO 02: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS	55
ANEXO 03: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO	57
ANEXO 04: MATRIZ DE CONSISTENCIA.....	60
ANEXO 05: INFORME DE SIMILITUD.... ¡ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.	

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Enfermedad Renal Crónica es un conflicto de gran magnitud en la salud pública a nivel mundial.¹ La enfermedad renal crónica terminal representa la etapa final, en la cual los riñones no pueden depurar los productos de desechos de la circulación general, originando diversas manifestaciones clínicas que ponen en riesgo la vida del paciente sino son tratadas con una terapia de reemplazo renal². La hemodiálisis es el tipo más efectivo en estos tipos de pacientes, logrando así el equilibrio del medio interno y control de la uremia.³

En el 2016, la tasa de prevalencia de terapia de reemplazo renal en el mundo presento las siguientes variaciones: Taiwan, EE. UU., México (Jalisco) presentaron la mayor incidencia de Enfermedad Renal crónica Terminal tratada con 493,378; 355 y 346 individuos por millón de población general (pmp). Singapur, Corea, Japón, Malasia, Grecia, Portugal, Hungría y Canadá tasas de 200 a 333 (pmp). Sudáfrica, Ucrania, Belarus, Bangladesh, Rusia, Jordania, Irán, Albania, Estonia, Perú, Colombia, reportaron las tasas más bajas de 22 a 85 (pmp).⁴

En el Perú, la Dirección General de Epidemiología realizo un estudio de junio del año 2014 a junio del 2015 a todas las instituciones públicas y privadas de todas las regiones del Perú. La prevalencia de Terapia de Reemplazo Renal por millón de población fue de 415. Asimismo, sorprende que EsSalud (942 pmp), supere la tasa de MINSA (101 pmp).⁵

“En situaciones de urgencia, la hemodiálisis es la técnica más empleada en pacientes portadores de Insuficiencia Renal Crónica, Insuficiencia Renal crónica Agudizada y en Insuficiencia Renal Aguda.”⁶

Las condiciones clínicas que se asocian frecuentemente para la indicación de hemodiálisis de urgencia son las alteraciones hídricas, electrolíticas y de equilibrio acido base.⁷

El Hospital Nacional Hipólito Unanue cuenta con un Servicio de Nefrología, que brinda tratamiento de Reemplazo Renal (Hemodiálisis y Diálisis Peritoneal). En el servicio de emergencia, casi a diario ingresa aproximadamente de 2 a 3 pacientes que requieren indicaciones de hemodiálisis de urgencia. Todo paciente es atendido por un médico emergencista quien indica exámenes de laboratorio, radiográfico, tratamiento médico, oxigenatorio dependiendo de la patología y finalmente es evaluado por el médico nefrólogo quien indica la hemodiálisis de urgencia.

La población objetivo son los pacientes que ya tienen un diagnóstico de enfermedad renal crónica terminal con un tratamiento de hemodiálisis de 3 veces por semana. Es de preocupación observar que estos pacientes acuden al Servicio de Emergencia con complicaciones cardiovasculares principalmente (Edema agudo de Pulmón por sobrecarga hídrica), complicaciones electrolíticas (Hiperkalemia) y otros que aumentan la morbimortalidad del paciente.

Este estudio permitirá identificar los riesgos asociados para el requerimiento de hemodiálisis de urgencia y así poder realizar acciones a fin de evitar las complicaciones.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1 GENERAL

¿Cuáles son los riesgos asociados para requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018?

1.2.2 ESPECÍFICOS

¿Cuál es la relación que existe entre los riesgos sociodemográficos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018?

¿Cuál es la relación que existe entre los riesgos clínicos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018?

¿Cuál es la relación que existe entre los riesgos laboratoriales y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN

Este estudio conto con una justificación teórica porque resumió el aporte teórico de los autores más importantes que hacen referencia a las variables de estudio.

Así mismo tuvo una justificación práctica en la medida que ayudo a identificar riesgos asociados a este problema actual.

De igual manera una justificación metodológica pues los resultados darán pie a que se continúen estudios en este campo y quizá se puedan estudiar otras variables que aquí no se ha considerado y con otro grupo de personas.

Además, una justificación económica puesto que ayudara a disminuir costos de material e insumos para el tratamiento de hemodiálisis de emergencia.

1.4 DELIMITACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Delimitación espacial: El estudio se realizó en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue, Agustino, Lima – Perú.

Delimitación temporal: El estudio se desarrolló desde el 1 de enero a 31 de diciembre del 2018.

Delimitación social: El estudio se realizó en pacientes diagnosticados de enfermedad renal crónica terminal que acudieron al servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”.

Delimitación conceptual: El estudio relaciono los riesgos sociodemográficos, clínicos, laboratoriales y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia.

1.5 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Existió escasa información; antecedentes nacionales relacionado con la variable de estudio.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 GENERAL

Determinar los riesgos asociados para requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018.

1.6.2 ESPECÍFICOS

-Demostrar la relación que existe entre los riesgos sociodemográficos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018.

-Determinar la relación que existe entre los riesgos clínicos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue”, Agustino del año 2018.

-Descubrir la relación que existe entre los riesgos laboratoriales y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018.

1.7 PROPÓSITO

El propósito del estudio determinó los riesgos asociados para el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal del servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue, y asimismo aportó información relevante a la comunidad científica.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES BIBLIOGRÁFICOS

2.1.1 NACIONALES

En el estudio de Inca E, 2017 Juliaca Puno; en su estudio titulado “Características clínicos epidemiológicos en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento de hemodiálisis”. Tuvo como finalidad identificar las características clínicos epidemiológicos en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en tratamiento de hemodiálisis. Su diseño y tipo metodológico fue un estudio observacional, descriptivo y transversal. La muestra comprendió 113 pacientes durante el periodo de enero a diciembre del 2017. La investigación arrojó como resultados principales: La edad media fue de 54.83 años, predominó el sexo masculino 67 (59.3%), la población que tiene SIS presentó un grado de instrucción inferior 34.8%, la mayoría de los pacientes fueron jubilados 23.6% y el 34.9% estaban desempleados. Según modalidad de ingreso, en su mayoría 67(59.3%) ingresaron por emergencia, 24(21%) por hospitalización, 22(19.5%) por consultorio externo. En relación con la etiología: 71 (63.4%) presentaron Hipertensión arterial, 7(6.3%) diabetes mellitus, 15(13.3%) hipertensión arterial y diabetes mellitus. Se concluyó que la mayoría de los pacientes que ingresan es por emergencia y se hallan en mal estado general. La complicación más frecuente fue la patología pulmonar y la etiología más frecuente fue la hipertensión arterial⁹.

En el estudio de Rivero L, Moreyra M, Hernández E, Palacios A, Porras P, Gallegos V, 2017 Callao Perú; en su estudio titulado “Características clínicas de pacientes con enfermedad renal crónica estadio 5 que ingresaron a hemodiálisis no programada”. Esta investigación tuvo la finalidad de determinar las características clínicas de pacientes con enfermedad renal crónica estadio 5. La muestra comprendió 92 pacientes mayores de 18 años que ingresaron al servicio de emergencia en el periodo de octubre del 2016 a

octubre del 2017. Los resultados principales: Del total de 92 pacientes, el 66.3% fueron varones, edad promedio fue de 57.5 +/- 14.2 años. Presentaron edema agudo de pulmón 9 (9.8%), encefalopatía urémica 44(47.8%), Hiperkalemia 30(32.6%), acidosis metabólica severa 54(58.7%). Se concluyó que los pacientes que ingresaron por hemodiálisis no programada tienen en promedio 57 años, las indicaciones de hemodiálisis de emergencia más frecuente fueron la encefalopatía urémica y la hiperkalemia severa¹⁰.

En el estudio de Huamán L, Postigio C, Contreras C, 2015 Callao Perú; en su estudio titulado “Características epidemiológicas de pacientes que iniciaron hemodiálisis crónica en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2015”. El objetivo general fue identificar las características epidemiológicas de pacientes que iniciaron hemodiálisis crónica. La muestra comprendió 30 pacientes que iniciaron terapia de hemodiálisis crónica en el servicio de emergencia, hospitalización y consultorio externo del periodo de octubre a diciembre del 2015. Los principales resultados fueron: La edad media fue de 62.3 años, el 53.3% son mayores de 60 años. La modalidad de ingreso a emergencia fue de 73.3%. Se concluye que la mayoría de los pacientes son de mayor de 60 años y tuvieron malas condiciones clínicas, gasométricas y bioquímicas¹¹.

En el estudio de Gómez de la Torres A, Bocanegra A, Guinetti K, Mayta P, Valdivia R, 2014 Lima Perú; en su estudio titulado “Mortalidad precoz en pacientes con enfermedad renal crónica que inician hemodiálisis por urgencia en una población peruana: Incidencia y factores de Riesgo”. Tuvo como finalidad estimar la mortalidad precoz en pacientes con enfermedad renal crónica que inician hemodiálisis de urgencia e identificar los factores de riesgo. La muestra comprendió 557 pacientes mayores de 18 años en el periodo del año 2012 al 2014. Los principales resultados fueron: El 51.5% fueron mayores de 65 años. La principal causa de mortalidad fueron las

infecciones (59.6%) como punto de partida respiratorio, seguido de infarto agudo de miocardio. Se concluye que la tasa de mortalidad fue de 9.3% y los que tuvieron mayor factor de riesgo de mortalidad fue la edad de mayor de 65 años, sexo femenino, TFG <10mL/min¹².

2.1.2 INTERNACIONALES

En el estudio de Sylvanus E, Sawe HR, Muhanuzi B, Mulesi E, Mfinanga JA, Weber EJ et al. 2018 Salaam Tanzania; en su estudio titulado: Perfil y características de los pacientes con complicaciones de falla renal que se presentan en el departamento de emergencia del Hospital de Tanzania de tercera complejidad. Su objetivo fue describir el perfil y características de los pacientes con complicaciones de falla renal que se presentan en el departamento de emergencia del Hospital de Tanzania de tercera complejidad del periodo de septiembre de 2017 a febrero de 2018. La muestra fue de 146 pacientes mayores de 15 años. Los principales resultados fueron: La mediana de edad fue de 49 años, 110 pacientes de sexo masculino, sensación de falta de aire 67(45.9%), oliguria 58(39.7%). Dentro de las complicaciones: Hiperkalemia 77(53%), encefalopatía urémica 66(45%), edema pulmonar 54(37%). Se concluye que las complicaciones agudas crearon una necesidad de estabilizar al paciente y de requerimiento de hemodiálisis de emergencia¹³.

En el estudio de Flores OM, 2017 Guadalajara Jalisco México; en su estudio titulado: Frecuencia de complicaciones agudas en pacientes con enfermedad renal crónica en el servicio de urgencias. Su objetivo general fue identificar la frecuencia de complicaciones agudas en pacientes con Enfermedad Renal crónica en el servicio de urgencias. El estudio fue descriptivo, transversal y retrospectivo. La muestra comprendió de 314 pacientes mayores de 16 años que ingresaron al servicio de urgencias en el periodo de enero a diciembre del año 2017. Los resultados principales fueron: La edad adulta mayor de 65 años 90(28.66%), el nivel de escolaridad 87(27.70%), motivo de consulta más frecuente: Disnea (edema pulmonar,

derrame pleural y neumonía) con 121(38.53%). Se concluyó que la principal causa atención de urgencia fue la disnea (Derrame pleural a predominio izquierdo), seguido de dolor abdominal y fiebre¹⁴.

En el estudio de Meremo AJ, Ngilangwa DP, Mwashambua MY (2015) Dodoma- Tanzania; en su estudio titulado: Retos y Resultados de la Hemodiálisis de pacientes que presentan Enfermedad Renal en Dodoma, Tanzania. Su objetivo general fue determinar los retos y resultados de la hemodiálisis de pacientes que presentan Enfermedad Renal en Dodoma, Tanzania. El diseño y tipo metodológico fue observacional, descriptivo y retrospectivo. La muestra comprendió 116 pacientes con edad comprendida de 10 años a 79 años, en el periodo de enero 2013 a junio 2015. Los resultados principales fueron: La mediana de edad fue de 45 años, predominio el sexo masculino 52(44.9%), sexo femenino 38(32.8%). Según tipo de enfermedad renal: Enfermedad renal aguda 32(27.6%), de este grupo 18 pacientes presentaron criterios de hemodiálisis de emergencia; enfermedad renal crónica terminal 84(72.4%), de este grupo 26 pacientes también presentaron criterios de hemodiálisis de emergencia. Como principal comorbilidad presento en su mayoría hipertensión arterial 34(40.5%), diabetes mellitus 19(22.5%). Se concluyó que la hipertensión arterial fue la causa más común de enfermedad renal crónica terminal. La mayoría de estos pacientes presentaron desbalance hidroelectrolítico, hipervolemia y uremia¹⁵.

Cuevas Budhart et al, en el año 2016 realizo un estudio titulado "Factores asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis en Guerrero, México"; tuvo como objetivo general determinar los eventos adversos más prevalentes y los factores asociados a su desarrollo en el paciente dializado. La muestra estuvo constituida por 157 pacientes mayores de 18 años con más de 6 meses de tratamiento. La metodología fue un estudio observacional, retrospectivo, de corte longitudinal. Los resultados principales fueron: Los factores sociodemográficos, nivel de instrucción y nivel

socioeconómico presentaron un p- valor > 0,05; indicando que no existe diferencia significativa. Las variables que se asociaron fue: edad mayor de 65 años (p-valor= 0,011 < 0,05; OR: 6,859; IC 95%: 1,55- 30,35); hipoalbuminemia (p-valor = 0,002 < 0,05; OR: 0,251; IC 95%: 0,160- 0,593). Dentro de las principales complicaciones, la de mayor relevancia fue la anemia con 41,5%. Se concluye que los pacientes con edad mayor de 65 años e hipoalbuminemia se asocian al desarrollo de eventos adversos¹⁶.

Arulkumaran N, Navaratnarajah A, Pillay C, Brown W, Duncan N, Mclean A .et al (2015) London – UK; realizaron un estudio titulado: Causas y factores de riesgo para la iniciación de diálisis aguda en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Terminal. Su objetivo general fue explicar las causas y factores de riesgo para la iniciación de diálisis aguda en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Terminal. El estudio es de cohorte, retrospectivo y observacional. La muestra comprendió de 825 pacientes con enfermedad renal crónica terminal del periodo de enero a diciembre del año 2015. Los resultados principales fueron los siguientes: La edad media fue de 61.3 años. De la muestra total se dividieron en 3 grupos: De inicio planificado 415(50.3%), de inicio no planificado 244(58.8%) y de necesidad de urgencia 71(41.2%). Dentro de las razones para la iniciación de diálisis aguda en el grupo de urgencia, hubieron 57 pacientes que presentaron las siguientes patologías: Sobrecarga de volumen (complicación cardiovascular), uremia e hiperkalemia. Se concluyó que la enfermedad cardiovascular y la edad avanzada son factores de riesgo para la iniciación de diálisis de emergencia¹⁷.

Lorenzo V. (2015) La Laguna –España; realizó un estudio titulado: Análisis de la frecuentación de urgencias en consulta ERC (Enfermedad Renal Crónica Avanzada). Su objetivo general fue analizar la frecuentación de urgencias y su relación con el inicio precipitado de terapia de reemplazo renal en el periodo de enero a diciembre de 2015. Su diseño y tipo metodológico fue observacional, descriptivo y retrospectivo. Los resultados principales

fueron: La edad media fue de 70 +/- 13 años, predominó el sexo masculino 67%, alta tasa de nefropatía diabética como enfermedad renal primaria 38% y la comorbilidad cardiovascular fue de 51%. Se concluyó que los factores extrarrenales han sido determinantes para el inicio precipitado y no programado de hemodiálisis. Asimismo, es de preocupación observar que los eventos cardiovasculares representaron 6 de cada 10 atenciones¹⁸.

2.2 BASES TEÓRICAS

Según NKF- KDOQI, La Enfermedad renal crónica es una alteración de la estructura o función del riñón; inicia con un daño renal inicial y progresa por diferentes etapas dando como resultado la insuficiencia renal. Asimismo, también establece los siguientes criterios; uno de ellos por un tiempo mayor a 3 meses, albuminuria > 30mg/24h, sedimento urinario anormal, anormalidad detectada por histología, alteración de electrolitos, estructura anormal detectado por imagen, historia de trasplante de riñón y una tasa de filtración glomerular <60 ml/min/1.73 (Categoría G3a –G5)²⁰.

Los estadios de la Enfermedad Renal Crónica son: G1: TFG >90 (ml/min/1.73m²) normal; G2: TFG 60-89 (ml/min/1.73m²) levemente disminuida; G3a: TFG 45-59 (ml/min/1.73m²) de leve a moderadamente disminuido; G3b: TFG 30-44 (ml/min/1.73m²) moderado a severamente disminuido; G4: TFG 15-29 (ml/min/1.73m²) severamente disminuido; G5: TFG < 15 (ml/min/1.73m²) falla renal.¹⁹

La enfermedad renal crónica terminal es definida por la pérdida total de la función renal y la necesidad absoluta de terapia de reemplazo renal cuando la tasa de filtración glomerular TFG < 15 (ml/min/1.73m²). La hemodiálisis cumple la función principal de eliminar toxinas y lograr un equilibrio de fluidos y electrolitos. La gran mayoría de estos pacientes presentan una variedad de complicaciones cardiovasculares, neurológicas y alteraciones

hidroelectrolíticas; causadas principalmente por inasistencias a sus sesiones programadas de hemodiálisis²¹.

HEMODIALISIS

La hemodiálisis es una técnica de tratamiento muy usada en pacientes con enfermedad renal crónica terminal; llamado también circuito extracorpóreo; a través de un filtro la sangre pasa y se elimina el agua y sustancias de desecho; logrando así un equilibrio hidroelectrolítico y ácido básico de la sangre²².

El objetivo principal es eliminar los productos de desecho (urea y creatinina), logrando restablecer un equilibrio hidroelectrolítico y ácido base de la sangre. Esto se consigue mediante la extracción continua de la sangre del paciente (acceso vascular como fistula arteriovenosa, catéter temporal o catéter permanente) hacia el dializador o filtro; membrana semipermeable donde se restaura el equilibrio de fluido intracelular y extracelular; mediante mecanismos físicos químicos (difusión, osmosis, convección), retornando la sangre purificada hacia el paciente por un sistema cerrado extracorpóreo²⁴.

Las indicaciones para el tratamiento de diálisis se dividen en 2 tipos de terapias; terapia de reemplazo renal dirigido a tratar las complicaciones de la insuficiencia renal aguda y la terapia de soporte renal dirigido a pacientes con enfermedad renal crónica terminal²³.

Existen indicaciones absolutas y relativas; las absolutas están enfocados en pacientes con enfermedad renal crónica terminal que presentan, edema agudo de pulmón e hiperkalemia refractaria a tratamiento médico, acidosis metabólica severa, encefalopatía urémica. Asimismo, también está dirigido en pacientes con insuficiencia renal aguda que presentan oligoanuria, uremia e intoxicaciones²⁵.

Las indicaciones relativas se relacionan con el nivel de gravedad de la insuficiencia renal aguda, utilizando criterios de RIFLE/AKIN. Está conformada por pacientes con quemadura, hemorragia digestiva, rabdomiolisis y sepsis severa²⁶.

La frecuencia de hemodiálisis de aquellos que reciben terapia de reemplazo renal es de 3 veces por semana por un tiempo de 3 a 4 horas por sesión de hemodiálisis²⁷.

Faltar a una sesión de hemodiálisis, no debido a hospitalización, es considerado como una forma de no adherencia. Existen numerosos factores que se relacionan con la pérdida de tratamiento como: falta de pasaje para transporte público, tiempo de viaje largo al centro de diálisis, mal clima, sesiones programadas los sábados y festivos, malestar gastrointestinal, difícil acceso vascular, depresión, nivel de alfabetización limitado en relación con su salud y apoyo familiar²⁸.

RIESGOS ASOCIADOS

Sociodemográfico:

-Edad

En el proceso de envejecimiento el riñón sufre cambios que se expresan en una reducción de la filtración glomerular. A inicios de los 30 años inicia una pérdida de 1mL de filtración glomerular por año. La obesidad, tabaco, la dieta rica en sal e hiperproteica aceleran este proceso de envejecimiento. El deterioro funcional se hace evidente cuando la filtración glomerular llega a 20-30 mL/min/1.73m² .²⁹

Esta patología afecta a la población de edad avanzada y aumenta rápidamente en personas mayores de 65 años. Esta afección se asocia a una serie de cambios clínicos y funcionales, incluyendo enfermedades cardiovasculares, falla cardíaca y susceptibilidad de infecciones. En los

adultos mayores, la presencia de comorbilidades, automedicación, determinados procedimientos diagnósticos y terapia invasiva (medios de contraste), esto ha contribuido a aumentar la incidencia de Falla renal aguda³⁰.

“Un metaanálisis revela que el 31% de edad avanzada no recuperaron su función renal tras un episodio de falla renal aguda, en comparación con un 26% en pacientes más jóvenes”³¹.

Algunos estudios sugieren que la epidemia real en nefrología es la Falla Renal Aguda, en lugar de la Enfermedad Renal Crónica³².

-Genero

En la enfermedad renal crónica se observa diferencias con relación al género. La proporción de mujeres con enfermedad renal crónica en pre – diálisis es más alta que en los hombres, se debería a la mayor esperanza de vida y el sobrediagnóstico por el uso de la fórmula de filtración glomerular. La función renal de los hombres declina más rápido en los hombres que en las mujeres, debido a estilos de vida no saludables, efecto protector de los estrógenos o efecto dañino de la testosterona. En las mujeres, la relación de la calidad de vida relacionada con la terapia de reemplazo renal es menor que en los hombres, debido a que la sintomatología es más severo.³³

La progresión de esta patología es más rápida en hombres, por lo que inician terapia de reemplazo renal más rápido. Las mujeres en edad avanzada prefieren escoger un tratamiento conservador.³⁴

-Nivel de Instrucción

La educación influye en la salud de muchas maneras. Los graduados de la universidad pueden esperar vivir al menos 5 años más que las personas que no terminaron la escuela secundaria.³⁵

Las personas con mejor educación son menos propensas a morir de algunas de las enfermedades más comunes (enfermedad del corazón y la diabetes).³⁶

“El nivel educativo que una persona alcanza se relaciona con su nivel de alfabetización, nivel de conocimiento de la salud y esto está vinculado con sus conductas: a mayor nivel educativo, mejor nutrición, se hace más ejercicio y se consume menos drogas. Con una mejor educación mejora la respuesta frente a la enfermedad: el paciente tiene una mayor adherencia a los tratamientos y a las pautas terapéuticas”³⁷.

Nivel Socioeconómico:

Existe una gran diferencia cuando se realiza un diagnóstico de una patología; en una persona con recursos económicos estables a una persona con escasos recursos económicos. La familia con escasos recursos presentara un conflicto familiar que afectara a todos los miembros de la familia; y esto se agravara más; si el enfermo era el que proveía en la casa. Otro caso muy especial son los adultos mayores que dependen totalmente de sus familias. Existe un seguro integral de salud en muchos hospitales; pero este no cubre otros gastos como medicamentos, pasajes para transporte, alimentación especial y otros³⁸.

Un estudio realizado en la ciudad de Jalisco- México concluyo que los pacientes con enfermedad renal crónica terminal que acuden a las instituciones de salud son pacientes muy pobres³⁹.

RIESGO CLÍNICOS

Edema Agudo de Pulmón

Las alteraciones pulmonares pueden ser el resultado de la acumulación de toxinas urémicas, sobrecarga de líquidos, anemia, inmunodepresión, malnutrición, alteraciones electrolíticas y de ácido base.⁴⁰

La hipervolemia es una severa complicación de los pacientes con nefropatía crónica terminal³⁹. Esta sobrecarga de líquidos junto con un aumento en la permeabilidad capilar pulmonar puede producir un edema agudo de pulmón y efusión pleural⁴¹.

El paciente con nefropatía crónica terminal acumula líquido en el espacio intravascular produciendo una sobrecarga diastólica, dilatación del ventrículo izquierdo y finalmente una falla cardíaca congestiva⁴².

Encefalopatía Urémica

Es un síndrome orgánico cerebral agudo o subagudo que se presenta en aquellos pacientes con insuficiencia renal crónica, con una filtración glomerular menos del 10%. Se desconoce la causa, pero existen factores como: la hipercalcemia (elevación del PTH), acumulación de metabolitos (niveles elevados de ácido guanidinosuccinico >100 veces; metilguanidina >20 veces; guanidina >100 veces; creatinina > 5 veces); desequilibrio de los neurotransmisores inhibitorios y excitatorios, estrés oxidativo⁴³.

La alteración del nivel de conciencia es la manifestación clínica más común de la uremia. Conforme progresa la uremia, se acentúa más la confusión y la desorientación, en una fase tardía se presenta convulsiones, estupor y coma⁴⁴.

Gastropatía Urémica

Los pacientes con enfermedad renal crónica terminal son los que más presentan esta patología, debido al uso de medicamentos que ingieren diariamente. Asimismo, niveles muy elevados de urea lesionan la mucosa del estómago. Presentan síntomas como saciedad temprana, náusea, vómito, dolor abdominal, pérdida de peso, hemorragia. El tratamiento dialítico es un tratamiento óptimo para el manejo de la gastropatía⁴⁵.

Pericarditis Urémica

Es una patología no muy frecuente en los pacientes renal crónico terminal. Es una inflamación de la membrana visceral y parietal del saco pericárdico. Existe dos posibles factores que contribuyen a este problema: inadecuada diálisis e hipervolemia. Existe una correlación con el grado de azoemia (BUN sanguíneo > 60mg/dl.). El tratamiento óptimo es la hemodiálisis de urgencia⁴⁶.

RIESGOS LABORATORIALES

Hiperkalemia severa

Es un trastorno electrolítico común en pacientes con enfermedad renal crónica con y sin tratamiento de hemodiálisis. En pacientes coreanos con nefropatía terminal, una quinta parte de ellos presentan hiperkalemia > 5.5 mEq/L debido al uso de inhibidores del sistema renina angiotensina aldosterona, usados comúnmente en pacientes proteinuricos⁴⁷.

La inhibición resultante de la angiotensina II o la aldosterona, hace que el potasio quede retenido en el conducto colector cortical, incrementando el riesgo de hiperkalemia en pacientes con nefropatía crónica terminal⁴⁸.

El riesgo de hiperkalemia aumenta de 2 a 3 veces en pacientes con enfermedad crónica terminal que consumen bloqueadores del SRAA⁴⁹.

Acidosis Metabólica Severa

El proceso de acumulación de sustancias tóxicas y la disminución de la tasa de filtración glomerular contribuye a la retención de metabolitos como la urea, creatinina, etc.; producto de los procesos catabólicos y vías metabólicas. La acidosis metabólica se presenta en pacientes con una TFG < de 20-25%. El grado de acidosis se relaciona con la severidad de la enfermedad renal

crónica; es por este motivo que se presenta de mayor severidad en los nefrópatas terminales⁵⁰.

En la nefropatía terminal, los ácidos orgánicos y otros conjugados no volátiles no pueden ser excretados, produciendo la elevación del anión gap⁵¹.

2.3 MARCO CONCEPTUAL

Edad: Tiempo de vida desde el nacimiento hasta el momento actual⁵².

Nivel socioeconómico: Es definido por un grupo de variables como: ingreso económico mensual, característica de vivienda, acceso a la salud, etc.; realizado por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados (APEIM)³⁸.

Encefalopatía urémica: Es un síndrome orgánico cerebral agudo o subagudo que se presenta en pacientes con insuficiencia renal aguda o crónica, cuando la filtración glomerular cae debajo de 10 % de lo normal⁴³.

Edema agudo de pulmón: Es la acumulación de líquidos a nivel intravascular, produciendo una sobrecarga diastólica a nivel del corazón, dilatación del ventrículo izquierdo y un aumento de la presión arterial pulmonar⁴⁰.

Hiperkalemia: Es una alteración electrolítica caracterizado por el aumento en la concentración sérica de potasio mayor de lo normal. Existen 3 niveles: Leve: 5.5 – 6.5 mmol/L, moderado 6.5-8 mmol/L, grave >8 mmol/L⁴⁷

Acidosis Metabólica: Es una alteración del equilibrio ácido base que se manifiesta por disminución del PH arterial y del bicarbonato, producido por el acumulo de ácidos no volátiles⁵⁰.

Enfermedad renal crónica terminal: Es el último estadio de la enfermedad renal crónica terminal que se caracteriza por la tasa de filtración glomerular (TFG) $< 15 \text{ ml/min/1,73m}^2$, produciendo la acumulación de toxinas, líquidos y electrolitos; requiriendo de un tratamiento de hemodiálisis de sustitución renal⁵³.

Hemodiálisis: Es una terapia de reemplazo renal definido como la difusión de moléculas a través de una membrana semipermeable por un gradiente de concentración electroquímico, logrando un equilibrio entre el fluido intracelular y extracelular⁵⁴.

2.4 HIPÓTESIS

2.4.1 GENERAL

Hi: Si existe una relación significativa entre los riesgos asociados y el requerimiento de hemodiálisis urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018.

Ho: No existe una relación significativa entre los riesgos asociados y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” de año 2018.

2.4.2 ESPECÍFICA

Hi: Si existe una relación significativa entre los riesgos sociodemográficos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018.

Ho: No existe una relación significativa entre los riesgos sociodemográficos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad

renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018.

Hi: Si existe una relación significativa entre los riesgos clínicos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018.

Ho: No existe una relación significativa entre los riesgos clínicos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018.

Hi: Si existe una relación significativa entre los riesgos laboratoriales y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018.

Ho: No existe una relación significativa entre los riesgos laboratoriales y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional “Hipólito Unanue” del año 2018.

2.5 VARIABLES

Variable Independiente: Riesgos

Sociodemográfico:

- Edad
- Genero
- Nivel de instrucción
- Nivel socioeconómico

Riesgo Clínicos:

- Edema agudo de pulmón
- Encefalopatía urémica
- Gastropatía urémica
- Pericarditis urémica

Riesgos Laboratoriales:

- Hiperkalemia severa refractaria a tratamiento medico
- Acidosis metabólica severa refractaria a tratamiento medico

Variable Dependiente

Hemodiálisis de Urgencia

2.6 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE TÉRMINOS

-Edad

Tipo: Cualitativo

Escala: Razón

Definición operacional: Tiempo de vida transcurrido en años.

Índice: Joven :18 a 29 años Adulto joven 30 a 60 años

Adulto mayor >60 años

-Genero

Tipo: Cualitativo

Escala: Nominal

Definición Operacional: Características sexuales secundarias.

Índice: Femenino Masculino

-Nivel de instrucción

Tipo: Cualitativo

Escala: Ordinal

Definición Operacional: Es el último nivel educativo que alcanzo el paciente.

Índice: Bajo: Sin estudios Medio: Primaria Secundaria
Alto: Superior

-Nivel socioeconómico

Tipo: Cualitativo

Escala: Ordinal

Definición Operacional: Nivel socioeconómico del paciente, según la APEIM.

Índice: Bajo 840-2000 Bajo inferior: 420-840 Muy bajo: Hasta 420

-Edema agudo de pulmón

Tipo: Cualitativo

Escala: Nominal

Definición Operacional: Acumulación de líquidos a nivel intravascular que genera congestión pulmonar, diagnosticándose a través de una placa radiográfica.

Índice: SI NO

-Encefalopatía urémica

Tipo: Cualitativo

Escala: Nominal

Definición Operacional: Alteración del estado de conciencia; urea > 100 mg/dl.

Índice: SI NO

-Gastropatía urémica

Tipo: Cualitativo

Escala: Nominal

Definición Operacional: Presencia de síntomas gastrointestinales (nausea, vomito, dolor abdominal, hemorragia digestiva alta); urea > 100 mg/dl.

Índice: SI NO

-Pericarditis urémica

Tipo: Cualitativo

Escala: Nominal

Definición Operacional: Diagnosticado a través de ecocardiograma, frote pericárdico, cardiomegalia; urea > 100 mg/dl.

Índice: SI NO

-Hiperkalemia severa refractaria a tratamiento medico

Tipo: Cualitativo

Escala: Nominal

Definición Operacional: Nivel de potasio sérico venoso > 6.5 mEq/L

Índice: SI NO

-Acidosis Metabólica severa refractaria a tratamiento medico

Tipo: Cualitativo

Escala: Nominal

Definición Operacional: Nivel de acidemia en la sangre con relación al bicarbonato: < 7,1 y bicarbonato disminuido < 10

Índice: SI NO

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación del presente estudio es de tipo observacional, cuantitativo, transversal, retrospectivo y descriptivo correlacional.

Observacional: No existió intervención del investigador por lo que no se manipulo las variables.

Cuantitativo: Cuantifico los datos con análisis estadísticos y utilizó los números para exponer los resultados.

Transversal: Se recolectó los datos del periodo de enero a diciembre del 2018.

Retrospectivo: Se recolecto los datos de las historias clínicas del periodo de enero a diciembre del año 2018.

Descriptivo correlacional: Estudió y analizó la relación entre 2 o más variables.

3.1.2 NIVEL DE INVESTIGACIÓN

Es correlacional, ya que busco establecer la relación entre los riesgos asociados y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

La población considerada estuvo constituida por 348 pacientes de enfermedad renal crónica terminal que acudieron al servicio de Emergencia del Hospital “Hipólito Unanue” en el periodo de enero a junio del año 2018.

Muestra:

De acuerdo con la siguiente fórmula para población finita no mayor de 100,000 unidades, se calculó la muestra:

$$n = \frac{Z^2 PQN}{(N - 1) e^2 + Z^2 PQ}$$

$$n = \frac{3.84 \times 0,5 \times 0,5 \times 348}{347 \times 0,0025 + 3,84 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = \frac{334,0}{1,82}$$

$$n = 183$$

La muestra fue de 183 pacientes.

Probabilístico aleatorio simple

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La técnica que se utilizó fue el análisis documental. Como instrumento se utilizó una ficha de recolección de datos de elaboración propia, que fue validado por 3 juicios de expertos. Los datos fueron obtenidos del periodo de enero a diciembre del año 2018.

La ficha de recolección de datos consistió en 10 ítems sobre los riesgos asociados, la cual comprendió en 1 ítem sobre la edad de los pacientes en base a una escala de razón, 1 ítem sobre género de los pacientes en base a una escala nominal, 1 ítem sobre el nivel de instrucción en base a una escala ordinal; 1 ítem sobre el nivel socioeconómico en base a una escala ordinal; 1 ítem sobre edema agudo de pulmón, 1 ítem sobre encefalopatía urémica, 1 ítem sobre gastropatía urémica, 1 ítem sobre pericarditis urémica; estos 4 ítems con una escala nominal. Finalmente, 1 ítem sobre hiperkalemia severa

refractaria a tratamiento médico, 1 ítem de acidosis metabólica severa refractaria a tratamiento médico; estos 2 últimos ítems en base a una escala nominal.

3.4 DISEÑO DE RECOLECCION DE DATOS

Para la investigación se realizó una solicitud de permiso a la oficina de docencia y capacitación del Hospital Nacional Hipólito Unanue, posteriormente se coordinó con el jefe del Servicio de Emergencia quien brindo todas las facilidades para la recolección de la información.

3.5 PROCESAMIENTO Y ANALISIS DE DATOS

Los datos obtenidos de las fichas de recolección de datos fueron registrados y tabulados en una base de datos Microsoft Office Excel 2017, dicha información luego se procesó a través del programa SPSS 25.

Se utilizó la estadística descriptiva, a través de tablas para analizar las funciones absolutas y frecuencias relativas.

Asimismo, se utilizó la prueba estadística no paramétrica Chi Cuadrado para comprobar la hipótesis estadística. Para conocer si la variable fue significativa o no, se usó el valor de P: $P > 0,05$ (No significativo); $P < 0,05$ (Significativo); $P < 0,01$ (Muy significativo); $P < 0,001$ (Altamente significativo).

3.6 ASPECTOS ÉTICOS

El estudio de investigación tuvo presente los principios establecidos en la Ley General de Sanidad, en su Art.61: “Quedar plenamente garantizados el derecho del enfermo a su intimidad personal y familiar y el deber de guardar el secreto por quien, en virtud de sus competencias, tenga acceso a la historia clínica...”.⁵⁵ Y el Código Deontológico Médico del Perú, de los documentos médicos capítulo I, de la historia clínica art.95: “El médico debe mantener el

anonimato del paciente cuando la información contenida en la historia clínica sea utilizado para fines de investigación y docencia”.⁵⁶

El estudio de investigación fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad San Juan Bautista y del Hospital Nacional Hipólito Unanue.

La obtención de datos fue de manera confidencial y anónima mediante un sistema de codificación. Este estudio es original, no es copia fiel de ningún otro estudio anterior.

CAPITULO IV: ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

TABLA N°1: RESUMEN DE LOS RIESGOS ASOCIADOS PARA REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018

RIESGOS	HEMODIALISIS DE URGENCIA				TOTAL		X2	p - valor
	SI		NO					
	N	%	N	%	N	%		
SOCIODEMOGRAFICOS								
EDAD								
Joven	18-29							
SI	4	2,2%	1	0,5%	5	2,7%	0,000a	0,99
NO	143	78%	35	19,2%	178	97,2		
Adulto joven	30-60							
SI	61	33,3%	16	8,7%	77	42,1%	0,103a	0,748
NO	86	47%	20	10,9%	106	57,9%		
Adulto mayor	> 60							
SI	89	48,6%	0	0,0%	89	48,6%	42,432a	0,000
NO	58	31,7%	36	19,70%	94	51,4%		
GENERO								
Femenino	59	40,7	15	39,5	74	40,4	,018a	0,892
Masculino	86	59,3	23	60,5	109	59,6		
N. DE INSTRUCCIÓN								
Bajo (Analfabeto)								
SI	7	3,8%	2	1,1%	9	4,9%	0,039a	0,844
NO	140	76,5%	34	18,6%	174	95,1%		
Medio (P - S)								
SI	142	77,6%	30	16,4%	172	94,0%	9,007a	0,003
NO	5	2,7%	6	3,3%	11	6,0%		
Alto (Superior)								
SI	1	0,5%	1	0,5%	2	1,1%	1,164a	0,281
NO	146	79,7%	35	19,2%	181	98,9%		

RIESGOS	HEMODIALISIS DE URGENCIA				TOTAL		X2	p - valor
	SI		NO					
	N	%	N	%	N	%		
N. SOCIOECONOMICO								
Bajo								
SI	99	54,1%	16	8,7%	115	62,8%	6,496a	0,011
NO	48	26,2%	20	10,9%	68	37,2%		
Bajo inferior								
SI	46	25,1%	16	8,7%	62	33,9%	2,233a	0,135
NO	101	55,2%	20	10,9%	121	66,1%		
Muy bajo								
SI	3	1,6%	3	1,6%	6	3,3%	3,611a	0,057
NO	144	78,7%	33	18%	177	96,7%		
CLINICOS								
EDEMA AGUDO P.								
SI	133	72,7%	0	0,0%	133	72,7%	119,211a	0.000
NO	14	7,7%	36	19,7%	50	27,3%		
ENCEFALOPATIA. U								
SI	2	1,1%	0	0,0%	2	1,1%	0,495a	0,482
NO	145	79,2%	36	19,7%	181	98,9%		
GASTROPATIA. U								
SI	6	3,3%	0	0,0%	6	3,31%	1,519a	0,218
NO	141	77,6%	36	19,7%	177	96,7%		
PERICARDITIS. U								
SI	2	1,1%	0	0,0%	2	1,1%	0,495a	0.482
NO	145	79,2%	36	19,7%	181	98,9%		
LABORATORIALES								
	116	80	37	97,4	153	83,6		
HIPERKALEMIA S.R.T								
SI	29	15,8%	1	0,5%	30	16,4%	6,062a	0.014
NO	118	64,5%	35	19,1%	153	83,6%		
ACIDOSIS M. S.R.T								
SI	3	1,6%	1	0,5%	4	2,2%	0,073a	0.786
NO	144	78,7%	35	19,1%	179	97,8%		

Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

INTERPRETACIÓN

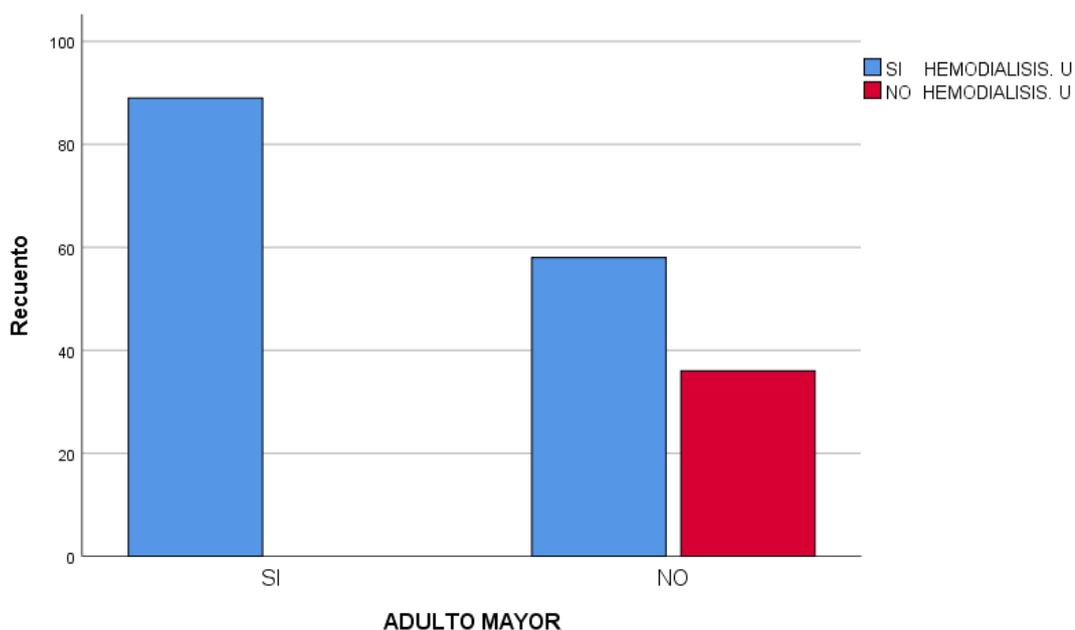
En la tabla 1, se observa los riesgos asociados al requerimiento de hemodiálisis de urgencia; los riesgos sociodemográficos presentaron un p-valor < 0.05 , hallando que si hay diferencia estadísticamente significativa. Por último, los riesgos clínicos y laboratoriales presentaron un p-valor < 0.05 , demostrando que si existe una relación estadísticamente significativa.

TABLA N° 2: EDAD ADULTO MAYOR ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.

RIESGOS	HEMODIALISIS DE URGENCIA				TOTAL		X2	p - valor
	SI		NO					
	N	%	N	%	N	%		
SOCIODEMOGRAFICOS								
Adulto mayor > 60								
SI	89	48,6%	0	0,0%	89	48,6%	42,432a	0.000
NO	58	31,7%	36	19,70%	94	51,4%		

Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

GRÁFICO N° 1: EDAD ADULTO MAYOR ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.



Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

INTERPRETACIÓN

En la tabla N°2 y gráfico N° 1, se observa que 89 (48,6%) pacientes del rango de edad adulto mayor requirieron de hemodiálisis de urgencia.

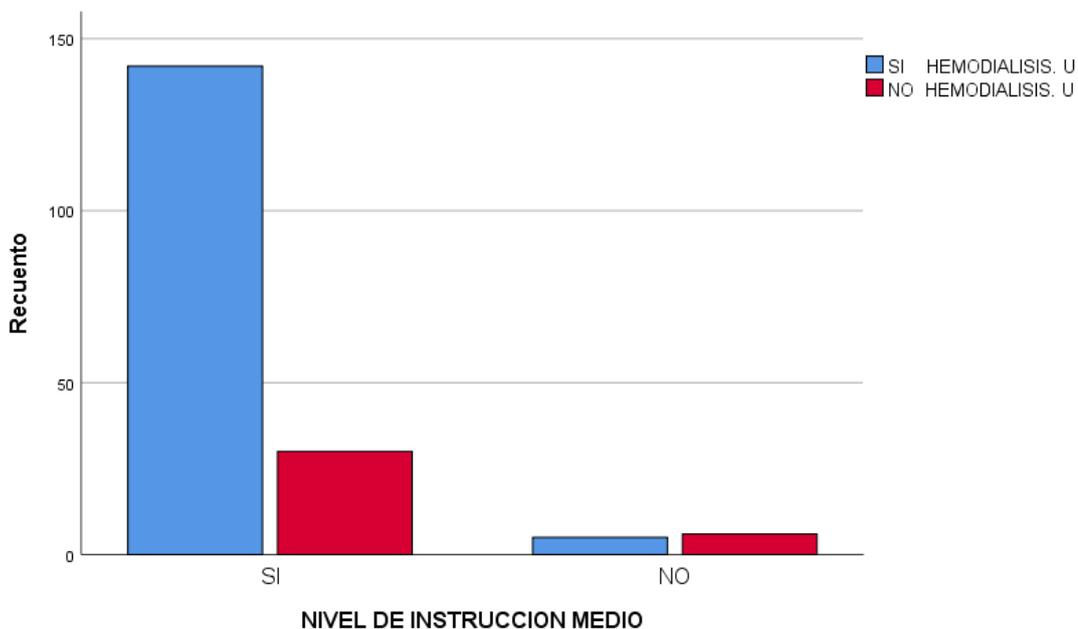
La prueba de Chi cuadrado aportó las evidencias estadísticas de $X^2=42,432a$, $p\text{-valor} = 0,000$; el cual es $< 0,01$, esto indica que existe diferencia altamente significativa, por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se declara que si hay relación entre las variables de estudio.

TABLA N° 3: NIVEL DE INSTRUCCIÓN MEDIO ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.

RIESGOS	HEMODIALISIS DE URGENCIA				TOTAL		X2	p - valor
	SI		NO		N	%		
	N	%	N	%				
SOCIODEMOGRAFICOS								
N. DE INSTRUCCIÓN								
Medio (P - S)								
SI	142	77,6%	30	16,4%	172	94,0%	9,007a	0,003
NO	5	2,7%	6	3,3%	11	6,0%		

Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

GRÁFICO N° 2: NIVEL DE INSTRUCCIÓN MEDIO ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.



Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 3 y gráfico N° 2, se observa 172 (94%) pacientes de nivel de instrucción medio (primaria- secundaria); de los cuales 142 (77,6%) pacientes requirieron de hemodiálisis de urgencia; 30 (16,4%) pacientes no requirieron de hemodiálisis de urgencia.

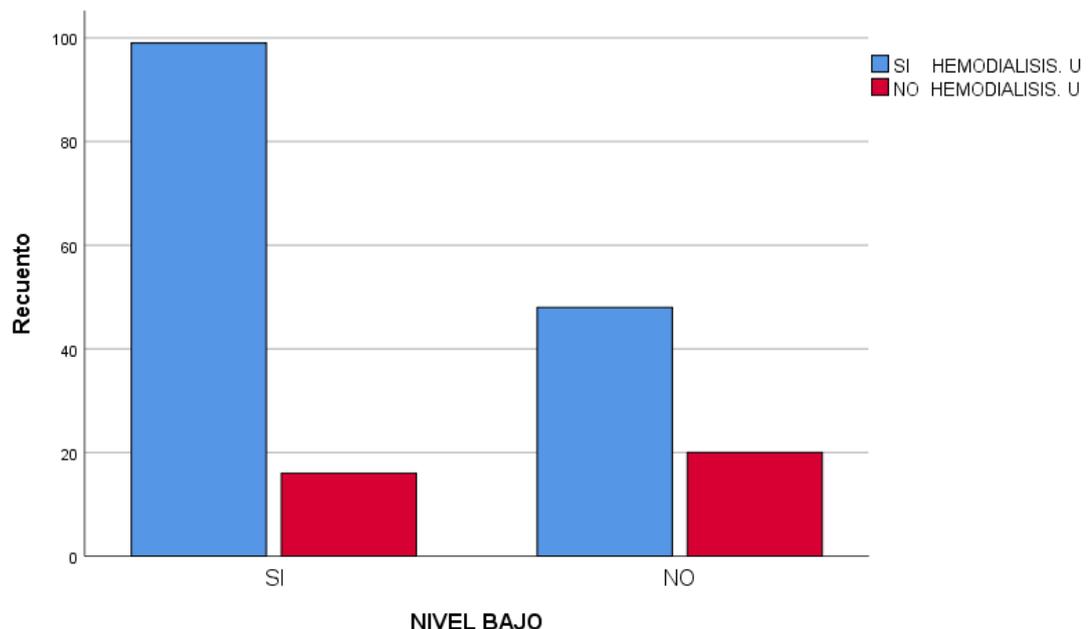
La prueba de Chi cuadrado aporó las evidencias estadísticas de $X^2=9,007a$, $p\text{-valor} = 0,003$; el cual es $< 0,05$, esto indica que existe diferencia significativa, por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se declara que si hay relación entre las variables de estudio.

TABLA N° 4: NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.

RIESGOS	HEMODIALISIS DE URGENCIA				TOTAL		X2	p - valor
	SI		NO					
	N	%	N	%	N	%		
SOCIODEMOGRAFICOS								
N. SOCIOECONOMICO								
Bajo								
SI	99	54,1%	16	8,7%	115	62,8%	6,496a	0,011
NO	48	26,2%	20	10,9%	68	37,2%		

Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

GRÁFICO N° 3: NIVEL SOCIOECONOMICO BAJO ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.



Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 4 y gráfico N° 3, se observa 115 (62,8%) pacientes con nivel socioeconómico bajo; de las cuales 99 (54,1%%) pacientes requirieron de hemodiálisis de urgencia; 16 (8,7%) pacientes no requirieron hemodiálisis de urgencia.

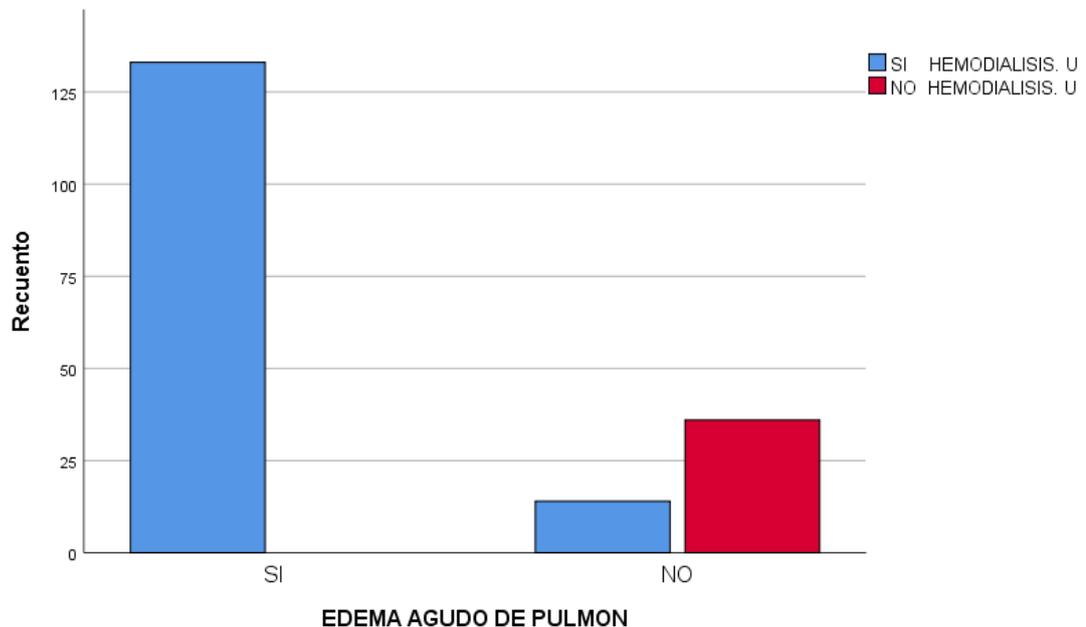
La prueba de Chi cuadrado apporto las evidencias estadísticas de $X^2=6,496^a$, p-valor = 0,011; el cual es $< 0,05$, esto indica que existe diferencia significativa, por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se declara que si hay relación entre las variables de estudio.

TABLA N° 5: EDEMA AGUDO DE PULMON ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.

RIESGOS	HEMODIALISIS DE URGENCIA				TOTAL		X2	p - valor	
	SI		NO		N	%			
	N	%	N	%					
CLINICOS									
EDEMA AGUDO P.									
SI	133	72,7%	0	0,0%	133	72,7%	119,211a	0.000	
NO	14	7,7%	36	19,7%	50	27,3%			

Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

GRÁFICO N° 4: EDEMA AGUDO DE PULMÓN ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.



Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 5 y gráfico N° 4, se observa que 133 (72,7%) pacientes con edema agudo de pulmón requirieron de hemodiálisis de urgencia.

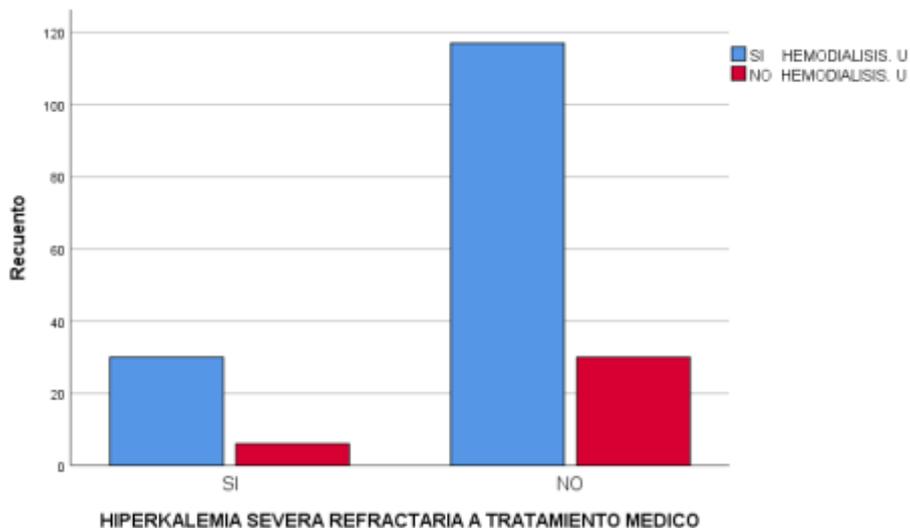
La prueba de Chi cuadrado aporó las evidencias estadísticas de $X^2=119,211$, $p\text{-valor} = 0,000$; el cual es $< 0,01$, esto indica que existe diferencia altamente significativa, por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se declara que si hay relación entre las variables de estudio.

TABLA N° 6: HIPERKALEMIA SEVERA REFRACTARIA A TRATAMIENTO MEDICOASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.

RIESGOS	HEMODIALISIS DE URGENCIA				TOTAL		X2	p - valor
	SI		NO		N	%		
	N	%	N	%				
LABORATORIALES	116	80	37	97,4	153	83,6		
HIPERKALEMIA S.R.T								
SI	29	15,8%	1	0,5%	30	16,4%	6,062a	0.014
NO	118	64,5%	35	19,1%	153	83,6%		

Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

GRÁFICO N° 5: HIPERKALEMIA SEVERA REFRACTARIA A TRATAMIENTO MEDICO ASOCIADO A REQUERIMIENTO DE HEMODIALISIS DE URGENCIA EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRONICA TERMINAL DEL SERVICIO DE EMERGENCIA DEL HOSPITAL NACIONAL HIPOLITO UNANUE, 2018.



Fuente: Ficha de recolección de datos: Procesamiento de programa SPSV25

INTERPRETACIÓN

En la tabla N° 6 y gráfico N° 5, se observa 30 (16,4%) pacientes con hiperkalemia severa refractaria a tratamiento médico; de las cuales 29 (15,8%) pacientes requirieron hemodiálisis de urgencia; Solo 1 (0,5%) paciente no requirió de hemodiálisis de urgencia.

La prueba de Chi cuadrado aporó las evidencias estadísticas de $X^2=6,062a$, $p\text{-valor} = 0,014$; el cual es $< 0,05$, esto indica que existe diferencia significativa, por lo que se acepta la hipótesis alternativa y se declara que si hay relación entre las variables de estudio.

4.2 DISCUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrados, aceptamos la hipótesis alternativa general que establece que existe relación de dependencia entre los riesgos asociados y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia.

En lo que respecta a la relación entre el requerimiento de hemodiálisis de urgencia y la variable sociodemográfica; edad adulto mayor, en este estudio se encontró relación alguna; similar a lo obtenido por Flores (2017), Cuevas (2016), Huamán (2015), Arulkumaran (2015), Lorenzo (2015) y Gómez (2014).

En relación con la variable género, en nuestro estudio no se evidenció relación alguna. En cambio, Sylvanus (2018), Inca (2017), Rivero (2017), Meremo (2015), Lorenzo (2015) mencionan que los hombres son los que más requirieron la hemodiálisis de urgencia. Asimismo, en nuestro estudio el nivel de instrucción medio presentó diferencia significativa, igual resultado también lo obtuvo Inca (2017), Flores (2017), Cuevas (2016). Finalmente se halló también relación significativa con el nivel socioeconómico bajo; similar resultado lo obtuvo también Cuevas (2016)

En nuestro estudio, el edema agudo de pulmón obtuvo una respuesta estadística altamente significativa, similar a lo obtenido por Flores (2017) e Inca (2017). En relación con la variable; encefalopatía urémica no se halló relación alguna; en cambio Rivero (2017) si halló diferencia significativa.

Por otro lado, la gastropatía y la pericarditis urémica no presentaron relación con la variable de estudio; asimismo no se halló en otros estudios dichas variables.

Con respecto a la hiperkalemia severa refractaria a tratamiento médico se halló una respuesta significativa. Este resultado concuerda con Sylvanus (2018) y Rivero (2017).

Por último, la acidosis metabólica severa refractaria a tratamiento médico no presento diferencia significativa. A diferencia de Rivero (2017) que si hallo relación con la variable de estudio.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

Los riesgos sociodemográficos; edad adulto mayor, nivel de instrucción medio, nivel socioeconómico bajo presentaron una asociación significativa para el requerimiento de hemodiálisis de urgencia

Se demostró que en los riesgos clínicos; el edema agudo de pulmón, presento una asociación altamente significativa para el requerimiento de hemodiálisis de urgencia.

Por último, en los riesgos laboratoriales; la hiperkalemia severa refractaria a tratamiento médico presento una asociación significativa para el requerimiento de hemodiálisis de urgencia.

Respecto a la hipótesis general se puede concluir que los riesgos sociodemográficos, clínicos y laboratoriales se asociaron significativamente para el requerimiento de hemodiálisis de urgencia

5.2 RECOMENDACIONES

Implementar programas de educación continua dirigida a los pacientes y familiares, sobre la enfermedad, tratamiento, basado en los riesgos asociados al requerimiento de hemodiálisis de urgencia.

Frente al hallazgo de nivel de instrucción medio, se recomienda utilizar un lenguaje sencillo y claro durante sus controles por diversas especialidades y en las actividades de educación continua.

Evaluación periódica por el especialista de cardiología con el fin de optimizar el tratamiento farmacológico antihipertensivo y evitar complicaciones cardiovasculares principalmente el edema agudo de pulmón e hiperkalemia severa.

Enfatizar la importancia de la visita mensual al nutricionista para una evaluación de su estado nutricional, conocimiento sobre la cantidad de líquidos a ingerir y alimentos con bajos niveles de potasio.

Realizar estudios comparativos con otros grupos poblacionales (ESSALUD).

BIBLIOGRAFÍA

1. National Kidney foundation: K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, classification, and stratification. Am J Kidney Dis.2002; 39 (2 Suppl 1): S1-266.
- 2.Miranda JJ, Gilman RH, Smeeth L. Differences in cardiovascular risk factors in rural, urban and rural-tourban migrants in Peru. Heart. 2011; 97(10):787-96.
3. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas Sanitarias mundiales; 2012{citado 10 agosto 2019}. Disponible en: http://www.who.int/gho/publications/world_health_statistics/Es_WHS2012_Full.pdf
4. United States Renal Data System. 2016 USRDS annual data report: Epidemiology of Kidney disease in the United States. National Institutes of health, National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, Bethesda 2016{citado 10 agosto 2019}. Disponible en: <https://www.usrds.org/2018/view/Default.aspx>
5. Loza CA, Ramos WC, Valencia ME, Revilla L, López TT, Tapia CE, et al. Análisis de la situación de la enfermedad renal crónica en el Perú. Ministerio de salud del Perú. Dirección general de epidemiología {Internet}.2016 {Citado 8 agosto 2019}. Disponible en: [https://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20EL%20PERU%20\(1\).pdf](https://www.spn.pe/archivos/ANALISIS%20DE%20LA%20SITUACION%20DE%20LA%20ENFERMEDAD%20RENAL%20CRONICA%20EN%20EL%20PERU%20(1).pdf)

6. Álvarez Y, Rivas RA, Bohorques R, Gutiérrez F. Hemodiálisis de Urgencia en el Instituto de Nefrología Dr. Abelardo Buch. Rev Haban Cienc Med. 2011; 10(3):305-309.
7. Mitch WE. chronic kidney disease. Goldman L, Ausiello D, eds. 23rd Ed. Philadelphia: Saunders Elsevier Publicado; 2007; 34-35.
8. Tolkoff-Rubin N. Treatment of irreversible Renal Failure. Goldman L, Ausiello D, eds. 23rd Ed. Philadelphia: Saunders Elsevier Publicado; 2007; 34: 12-23.
9. Inca E. Características clínico Epidemiológicos en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Terminal en tratamiento de Hemodiálisis en la Ciudad de Juliaca (3824 MSNM). {Tesis de Bachiller}. Puno, Perú: Universidad Nacional del altiplano; 2018.
10. Rivero L, Moreyra M, Hernández E, Palacios A, Porras P, Gallegos V. Características Clínicas de pacientes con enfermedad Renal Crónica estadio 5 que ingresaron a hemodiálisis no programada en el Hospital Carrión del Callao. Lima, Callao; 2017.
11. Huamán L, Postigio C, Contreras C. (2015). Características epidemiológicas de pacientes que iniciaron hemodiálisis crónica en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2015. Horiz Med, 16(2), 6-12.
12. Gómez de la Torre A, Bocanegra A, Guinetti K, Mayta P, Valdivia R. (2014). Mortalidad precoz en pacientes con Enfermedad Renal Crónica que inician hemodiálisis por urgencia en una población peruana: Incidencia y factores de Riesgo. Revista de la Sociedad Española de Nefrología, 38(4),425-432.

13. Sylvanus E, Sawe HR, Muhanuzi B, Mulesi E, Mfinanga JA, Weber EJ. et al. (2018). Perfil y características de los pacientes con complicaciones de falla renal que se presentan en el departamento de emergencia del Hospital de Tanzania de tercera complejidad. *BMC Emergency Medicine*, 19(11), 1-8.
14. Flores OM. Frecuencia de complicaciones agudas en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en el servicio de urgencias del Hospital Regional Nro. 45 en el periodo de enero a diciembre del año 2017. {Tesis para optar el grado de especialista en Medicina de Urgencias}. Guadalajara Jalisco, México: Universidad Autónoma de México; 2017.
15. Meremo AJ, Ngilangwa DP, Mwashambwa MY, Masalu MB, Kapinga J, Tagalile R. et al. (2015). Retos y Resultados de Hemodiálisis en pacientes que presentan Enfermedad Renal en Dodoma, Tanzania. *BMC Nephrology*, 18(212), 1-6.
16. Cuevas Budhart et al, 2016. Factores asociados al desarrollo de eventos adversos en pacientes con hemodiálisis en Guerrero, México.
17. Arulkumaran N, Navaratnarajah A, Pillay C, Brown W, Duncan N, Mclean A. et al. (2015). Causas y factores de riesgo para la iniciación de diálisis aguda en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Terminal – Estudio de cohorte retrospectivo observacional. *Clinical Kidney Journal*, 12(4), 550-558.
18. Lorenzo V. (2015). Análisis de la Frecuentación de Urgencias en consulta ERCA (Enfermedad Renal Crónica Avanzada): Enseñanzas para optimizar el inicio programado en tratamiento Renal Sustitutivo. *Revista de la Sociedad Española de Nefrología*, 38(6), 622-629.

19. Levey AS, Caresh J, Balk E, et al. National Kidney Foundation. KDOQI: Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. En: http://kidneyfoundation.cachefly.net/professionals/KDOQI/guidelines_ckd/index.htm. (Fecha de acceso 8 agosto de 2019).
20. Levey AS, Caresh J, Balk E, et al. National Kidney Foundation. KDOQI: Chronic Kidney Disease: Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease. En: https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/ckd_evaluation_classification_stratification.pdf. (Fecha de acceso 8 agosto de 2019).
21. Levey AS, Caresh J, Balk E, et al. National Kidney Foundation. KDOQI: Health Guide about Chronic Kidney Disease. En: <https://www.kidney.org/atoz/content/about-chronic-kidney-disease>. (Fecha de acceso 8 agosto de 2019).
22. ESSALUD Boletín epidemiológico Evaluación de Tecnologías en salud. Tratamiento de la enfermedad renal crónica terminal.
23. Terapia de Reemplazo Renal en la IRA : Recomendaciones. 1era edición. Buenos Aires: Journal; 2016. P.71
24. Himmelfarb J. Hemodialysis. N Engl J Med 2010;363:1833-45.
25. Ricci Z, Romagnoli S, Ronco C.(2011) . Renal support. Minerva Anestesiol, 77, 1204-15.
26. Cruz DN, Ricci Z, Bagshaw SM. Et al. (2010). Renal Replacement therapy in adult critically ill patients : when to begin and when to stop. Contrib Nephrol, 165,263-73.
27. American Kidney Fund. Treatment options for kidney failure. En: <http://www.kidneyfund.org/kidney-health/treatment/> . Fecha de acceso: 27 setiembre del 2019.

28. Al I, Larkina M, Subramanian L, Morgenstern H, Stefan H, et al. Missed hemodialysis treatments: International variation, predictors and outcomes in the dialysis outcomes and practice patterns study (DOPPS). *Am J Kidney Dis* 2018; 72(5):634-643.
29. Argente H, Álvarez M. *Semiología Médica. Fisiopatología, Semiología y Propedéutica*. 2da Ed. Buenos Aires: Panamericana; 2013. P.836
30. Anderson S, Eldadah B, Halter JB, Hazzard WR, Himmelfard J, McFarland H, et al. Acute Kidney Injury in older Adults. *J Am Soc. Nephrol.* 2011, 22: 28-38.
31. Schmitt R, Coca S, Kanbay M, Tinetti ME, Cantley LG, Parikh CR. Recovery of Kidney Function after Acute Kidney injury in the elderly: A Systematic review and meta-analysis. *J Am Soc Nephrol.* 2008, 19: 262-271.
27. Hsu CY. Where is the Epidemic Kidney Disease? *J Am Soc Nephrol.* 2010, 21: 1607-1611.
32. Schmitt R, Coca S, Kanbay M, Tinetti ME, Cantley LG, Parikh CR. Recovery of Kidney Function after Acute Kidney injury in the elderly: A Systematic review and meta-analysis. *J Am Soc Nephrol.* 2008, 19: 262-271.
33. Carrero JJ, Hecking M, Chesnaye NC, Jager KJ. Sex and Gender Disparities in the Epidemiology and Outcomes of Chronic Kidney Disease. *Pub Med.* 2018, 14(3): 151 – 164.
- 34 Carrero JJ, Hecking M, Chesnaye NC, Jager KJ. Sex and Gender Disparities in the Epidemiology and Outcomes of Chronic Kidney Disease. *Pub Med.* 2018, 14(3): 151 – 164.

35. Census. En:
[http: www.census.gov/did/wnn/nlms/](http://www.census.gov/did/wnn/nlms/). (Fecha de acceso 8 agosto de 2019).
36. Umich. En:
<http://www.npc.umich.edu/publications/policy-briefs/brief9/>. (Fecha de acceso 8 agosto de 2019).
37. Marin C. La falta de Educacion mata. En:
<http://www.elmundo.es/salud/2015/07/09/559>. (Fecha de acceso 8 agosto de 2019).
38. Fernandez MA. Impacto de la enfermedad en la familia. Rev Fac Med UNAM 2004;47(6):251-254.
39. Garcia G, Renoirte K, Marquez I. Disparities in renal care in Jalisco, Mexico. Semin Nephrol 2010;30:3-7.
40. Senatore M, Buemi M, Di Somme A, et al. Respiratory Function Abnormalities in Uremic Patients. G Ital Nefrol 2004; 21(1):29-33.
41. Wallin CJ, Jacobson SH, Leksell LG. Subclinical pulmonary edema and intermittent haemodialysis. Nephrol Did Transplant 1996; 11(11):2269-75.
42. Khon Y, Sarrif A, Adnan A, Khan A, Mallhit. Chronic Kidney disease fluid overload and diuretics: a complicated triangle. PLOS ONE 2016; 11(7).
43. Encefalopatía urémica. Revista de actualización clínica. 2011
44. Complicaciones neurológicas en cuidados intensivos. Asociación Colombiana de neurología. 2004
45. Camilleri. Treatments of gastroparesis. Upto date 2019

46. Massimo. Acute pericarditis. Upto date 2019
47. Ricci Z, Romagnoli S, Ronco C.(2011) . Renal support. Minerva Anesthesiol, 77, 1204-15.
48. Cruz DN, Ricci Z, Bagshow SM. Et al. (2010). Renal Replacement therapy in adult critically ill patients : when to begin and whwn to stop. Contrib Nephrol, 165,263-73.
49. Kim GH.(2019). Pharmacology treatment of chronic hiperkalemia in patients with chronic kidney disease . Electrolyte Blood Press, 17,1-6.
- 50 Prieto de Paula JM, Franco S, Mayor E, Palomino J, Prieto de Paula JF. Alteraciones del Equilibrio Acido Base. Dial Traspl. 2012, 33(1): 25-34.
51. Goraya N, Wesson DE. Management of the Metabolic Acidosis of Chronic Kidney Disease. Adv Chronic Kidney Dis. 2017, 24(5): 298-304.
52. The Free Dictionary. En:
<https://es.thefreedictionary.com/edad> . (Fecha de acceso 8 agosto de 2019).
53. ESSALUD Boletin epidemiologico Evaluacion de Tecnologias en salud. Tratamiento de la enfermedad renal cronico terminal.
54. ESSALUD Boletin epidemiologico Evaluacion de Tecnologias en salud. Tratamiento de la enfermedad renal cronico terminal.
55. Ley general de sanidad. En:
<http://www.ub.edu/legmh/disposici/l5.htm>. (Fecha de acceso 8 agosto de 2019).
56. Código de Ética y Deontología del Colegio Médico del Perú. En:
<https://www.cmp.org.pe/wp-content/uploads/2019/01/CODIGO-DE-ETICA-Y-DEONTOLOGÍA.pdf>. (Fecha de acceso 8 agosto de 2019).

ANEXOS:

ANEXO 1: CUADRO DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

ALUMNO : PACHAS SUAREZ, Geraldine Milagro
 ASESOR : Dr. VALLENA PEDEMONTE, Francisco
 LOCAL : Chorrillos
 TEMA : Riesgos asociados para requerimiento de Hemodiálisis de Urgencia en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Terminal del servicio de Emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

VARIABLE INDEPENDIENTE: RIESGOS ASOCIADOS			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Edad	-Joven 18-29 años -Adulto 30-60 años -Adulto mayor >60 años	Razón	Ficha de recolección de datos
Genero	-Femenino -Masculino	Nominal	Ficha de recolección de datos
Nivel de instrucción	-Nivel bajo: Sin estudios -Nivel medio: Primario - Secundaria -Nivel alto: Superior	Ordinal	Ficha de recolección de datos
Nivel Socioeconómico	-Nivel bajo 840-2000 -Nivel bajo inferior 420-840 -Nivel muy baja hasta 420	Ordinal	Ficha de recolección de datos

INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Edema agudo de pulmón (DX a través de RX tórax)	SI NO	Nominal	Ficha de recolección de datos
Encefalopatía urémica (Alt. Estado de conciencia; urea >100mg/dl)	SI NO	Nominal	Ficha de recolección de datos
Gastropatía urémica (Síntomas gastrointestinales; urea >100mg/dl)	SI NO	Nominal	Ficha de recolección de datos
Pericarditis urémica (Ecocardiograma, frote pericárdico, urea >100mg/dl)	SI NO	Nominal	Ficha de recolección de datos
Hiperkalemia severa refractaria a tto medico 6.5 mEq/L	SI NO	Nominal	Ficha de recolección de datos
Acidosis metabólica severa refractaria a tto medico PH <7.1, Bicarbonato < 10mEq/L	SI NO	Nominal	Ficha de recolección de datos
VARIABLE DEPENDIENTE: HEMODIALISIS DE URGENCIA			
INDICADORES	ITEMS	NIVEL DE MEDICION	INSTRUMENTO
Hemodiálisis de Urgencia	SI NO	Nominal	Ficha de recolección de datos

Dr.....

Lic.....

ANEXO 2: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Riesgos asociados a requerimiento de Hemodiálisis de Urgencia en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Terminal del servicio de Emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.

INSTRUCCIONES: El llenado de la ficha de recolección de datos será en base a los registros que se encuentren en las historias clínicas.

FECHA:

HISTORIA CLÍNICA:

VARIABLE INDEPENDIENTE

I-RIESGOS SOCIODEMOGRÁFICOS

-EDAD:

-Joven	18 - 29	()
-Adulto	30- 60	()
-Adulto mayor	> 60	()

-GENERO

-Femenino	()
-Masculino	()

-NIVEL DE INSTRUCCION

- Nivel bajo: Sin estudios	()
-Nivel medio: Primario-Secundaria	()
-Nivel alto: Superior	()

-NIVEL SOCIOECONOMICO

-Nivel bajo	840-2000	()
-Nivel bajo inferior	420-840	()
-Nivel muy bajo	hasta 420	()

II- RIESGOS CLINICOS

-Edema Agudo de Pulmón
Diagnosticado a través de RX tórax SI () NO ()

-Encefalopatía urémica
(Alt. Estado conciencia
urea > 100mg/dl) SI () NO ()

-Gastropatía urémica
(Síntomas gastrointestinales
Urea > 100mg/dl) SI () NO ()

-Pericarditis urémica
(Ecocardiograma, frote pericárdico
Urea >100mg/dl) SI () NO ()

III- RIESGOS LABORATORIALES

-Hiperkalemia severa refractaria
a tratamiento médico
>6.5 mEq/L SI () NO ()

-Acidosis metabólica severa refractaria
A tratamiento medico
PH<7.1, Hco3:< 10mEq/L SI () NO ()

VARIABLE DEPENDIENTE

Hemodiálisis de urgencia Si () NO ()

ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO POR EXPERTO

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Dr. Barboza Pastrana, Alan
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Nefrólogo.
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Riesgo asociados a requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Geraldine Milagro Pachas Suarez

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances sobre riesgos asociados a requerimiento de hemodiálisis de urgencia.					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de los riesgos asociados.					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, agosto del 2019

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: DR Vallena Pedemonte, Francisco
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la Universidad SJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Riesgo asociados a requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Geraldine Milagro Pachas Suarez

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances sobre riesgos asociados a requerimiento de hemodiálisis de urgencia.					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de los riesgos asociados.					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, agosto de 2019

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTO

I.- DATOS GENERALES:

- 1.1 Apellidos y Nombres del Experto: Lic. Bazán, Elsi
- 1.2 Cargo e institución donde labora: Docente de la Universidad SJB
- 1.3 Tipo de Experto: Metodólogo Especialista Estadístico
- 1.4 Nombre del instrumento: Riesgo asociados a requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.
- 1.5 Autor (a) del instrumento: Geraldine Milagro Pachas Suarez

II.- ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00 – 20%	Regular 21 -40%	Buena 41 -60%	Muy Buena 61 -80%	Excelente 81 -100%
CLARIDAD	Esta formulado con un lenguaje claro.					
OBJETIVIDAD	No presenta sesgo ni induce respuestas					
ACTUALIDAD	Está de acuerdo con los avances sobre riesgos asociados a requerimiento de hemodiálisis de urgencia.					
ORGANIZACION	Existe una organización lógica y coherente de los ítems.					
SUFICIENCIA	Comprende aspectos en calidad y cantidad.					
INTENCIONALIDAD	Adecuado para establecer relación de los riesgos asociados.					
CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos y científicos.					
COHERENCIA	Entre los índices e indicadores.					
METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación descriptivo					

III.- OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....

IV.- PROMEDIO DE VALORACIÓN

Lugar y Fecha: Lima, agosto de 2019



ANEXO 4: MATRIZ DE CONSISTENCIA

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
 ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
 MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES E INDICADORES
<p>Formulación de problema Problema general</p> <p>¿Cuáles son los riesgos asociados para requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018?</p> <p>Problema Específicos - ¿Cuál es la relación que existe entre los riesgos sociodemográficos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018?</p>	<p><u>Objetivo General</u></p> <p>-Determinar los riesgos asociados para requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.</p> <p><u>Objetivos Específicos</u></p> <p>-Demostrar la relación que existe entre los riesgos sociodemográficos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.</p>	<p><u>Hipótesis General</u></p> <p>-Existe una relación significativa entre los riesgos asociados y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.</p> <p><u>Hipótesis Específicas</u></p> <p>-Existe una relación significativa entre los riesgos sociodemográficos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.</p>	<p><u>Variable Independiente (VI)</u></p> <p>Riesgos asociados</p> <p>Indicadores</p> <p>Riesgos Sociodemográficos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Edad -Genero -Nivel de instrucción -Nivel Socioeconómico <p>Riesgos Clínicos</p> <ul style="list-style-type: none"> -Edema agudo de pulmón. -Encefalopatía urémica -Gastropatía urémica -Pericarditis urémica <p>Riesgos Laboratoriales</p> <ul style="list-style-type: none"> -Hiperkalemia severa refractaria <p>Tratamiento medico</p>

<p>- ¿Cuál es la relación que existe entre los riesgos clínicos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018?</p> <p>- ¿Cuál es la relación que existe entre los riesgos laborales y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018?</p>	<p>-Determinar la relación que existe entre los riesgos clínicos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.</p> <p>-Descubrir la relación que existe entre los riesgos laborales y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.</p>	<p>-Existe una relación significativa entre los riesgos clínicos y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.</p> <p>-Existe una relación significativa entre los riesgos laborales y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia en pacientes con enfermedad renal crónica terminal en el servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue del año 2018.</p>	<p>-Acidosis metabólica severa refractaria refractaria a tratamiento medico</p> <p><u>Variable Dependiente (VD)</u> Hemodiálisis de urgencia</p>
--	---	--	---

DISEÑO METODOLOGICO	POBLACION Y MUESTRA	TECNICAS E INSTRUMENTOS
<p><u>Nivel de Investigación</u></p> <p>Es correlacional, ya que busca establecer la relación entre los riesgos asociados y el requerimiento de hemodiálisis de urgencia.</p> <p><u>Tipo de Investigación</u></p> <p>El diseño de investigación del presente estudio es de tipo observacional, cuantitativo, transversal, retrospectivo y descriptivo correlacional.</p>	<p><u>Población</u> Todos los pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica terminal del servicio de emergencia del Hospital Nacional Hipólito Unanue.</p> <p><u>Criterio de Inclusión</u> -Pacientes con diagnóstico de enfermedad renal crónica terminal con tratamiento de hemodiálisis mayor de 6 meses. -Pacientes con diagnóstico enfermedad renal crónica terminal mayor de 18 años. -Pacientes con historia clínica completa. -Pacientes con seguro integral de salud</p> <p><u>Criterio de Exclusión</u> -Pacientes con diagnóstico de enfermedad crónica terminal que inician hemodiálisis de urgencia por primera vez. -Pacientes con enfermedad renal aguda. -Pacientes menores de 18 años. -Pacientes con historia clínica incompleta. -Pacientes pagantes.</p> <p>N= 348 (Población objetivo)</p> <p><u>Tamaño de la muestra</u> Se usó la fórmula para población finita. El tamaño muestral será de 183 Probabilístico Aleatorio Simple</p>	<p><u>Técnica</u></p> <p>El análisis documental.</p> <p><u>Instrumento</u></p> <p>Ficha de recolección de datos</p>

ANEXO 5: INFORME DE SIMILITUD