

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Académico Profesional de Tecnología Médica

Trabajo de Investigación

**Valores de referencia de la serie eritroide en pacientes
con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo
con hemodiálisis**

Kenneth Oscar Nick Montalvo Loyola
Vilca Herrera Jhosmar John

Para optar el Grado Académico de
Bachiller en Tecnología Médica

Huancayo, 2018

Repositorio Institucional Continental
Trabajo de investigación



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dirigido con gran expresión de fina gratitud para nuestros respetables educadores, ya que, con generosidad y afán, vertieron toda su misión de enseñanza en nuestras almas.

Los autores.

AGRADECIMIENTOS

Mediante estas líneas expresamos con mucho aprecio a nuestros educadores, que han sido parte fundamental de nuestro camino a lograr los objetivos propuestos, ya que, con su ejemplo y afán, encaminaron a seguir con nuestros sueños. También a nuestros padres que fueron el sustento en todo momento que pese a todos los frenos conservaron la confianza en nosotros.

Los autores.

INDICE

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD.....	I
DEDICATORIA.....	II
AGRADECIMIENTOS	III
INDICE.....	IV
INDICE DE TABLAS	VI
RESUMEN	VIII
ABSTRACT	IX
INTRODUCCIÓN	X
CAPITULO I.....	11
PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	11
1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.2 Formulación del Problema	12
1.3 Objetivos.....	13
1.4 Justificación	13
CAPITULO II.....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
2.1 Antecedentes del problema.....	15
2.2 Bases Teóricas	18
2.3 Definición de Conceptos	20
CAPITULO III.....	22
HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	22
3.1 Hipótesis	22
3.2 Variables.....	22
3.3 Operacionalización de la variable.....	23
CAPITULO IV.....	24
METODOLOGÍA	24
4.1 Métodos, y alcance de la investigación	24
4.2 Diseño de la investigación.....	24
4.3 Población y muestra.....	25
4.4 Instrumento de recolección de datos.....	25

4.5 Proceso de recolección de datos	26
4.6 Análisis de datos	26
CAPÍTULO V.....	27
PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	27
5.1. Presentación de resultados	27
CAPITULO VI.....	34
DISCUSIÓN	34
6.1 Discusión de resultados	34
CONCLUSIONES.....	36
RECOMENDACIONES	37
LIMITACIONES.....	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	38
APÉNDICE	42

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Edad de los pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.....	26
Tabla 2	Tiempo de terapia de los pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.....	27
Tabla 3	Antecedentes, tratamiento y complicaciones de los pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018	27
Tabla 4	Serie eritroide en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.....	28
Tabla 5	Índices eritrocitarios en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.....	29
Tabla 6	Complicaciones y género en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.....	30
Tabla 7	Variables género y tratamiento recibido en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.....	31
Tabla 8	Variables género y antecedentes médicos en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.....	31
Tabla 9	Variable género y hemoglobina en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.....	32

Tabla 10	Variables edad y otras complicaciones en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.....	33
Tabla 11	Variables edad y Hemoglobina en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el hospital nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.....	33

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivos el determinar los valores de referencia de la serie eritroide en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Priale Priale de Huancayo en el año 2018. La enfermedad renal crónica (ERC) forma gran impacto en el tema de anemia, ya que, la prevalencia de estos casos en los pacientes es muy elevada; cuando los pacientes se hallan en diálisis o recibido un trasplante renal, la terapia de reemplazo llamada hemodiálisis, suple la función del riñón a través de la extracción de sangre y eliminación de componentes tóxicos por separación. La sangre extraída conlleva a una pérdida de Hierro (Fe) que luego es compensada por la administración de complementos de hierro. Tal sea el caso, se puede decir que un paciente con ERC con terapia de reemplazo, está sujeto a padecer de Anemia al no producir proteínas encargadas de mantener los niveles óptimos de hemoglobina no son capaces de generar los suficientes niveles óptimos de hemoglobina, y además de ello existe una pérdida de componentes de la sangre como es el hierro por la terapia de reemplazo renal, el cual está relacionado con la anemia.

Se tomó el método lógico deductivo para recolectar los datos de los pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis y se analizaron para determinar la variación de valores eritroides, además dichos resultados se relacionaron a otras patologías, como las complicaciones de problemas cardiacos, que son los que más marcado se hallaron en estos pacientes, así mismo la mayor cantidad de pacientes con ERC fueron los varones, que a su vez son los que menos frecuencia recibieron tratamiento con medicamentos a diferencia de las mujeres.

En el presente trabajo se revisó un total de 75 historias clínicas, las cuales contenían los valores de la serie eritroide evaluados, como también los antecedentes y complicaciones que presentaron los pacientes, se obtuvieron que el mayor porcentaje pertenece al género masculino (52%) con 39 personas mientras que el género femenino (48%) con 36 personas. Así como también el mayor porcentaje fue para las personas mayores de 59 años (53,3%). De acuerdo a los datos obtenidos se concluyó que el género no representa un factor de riesgo para sufrir ERC.

Palabras clave: Insuficiencia renal, anemia, hemodiálisis, hemoglobina, hierro.

ABSTRACT

The objective of this research was to determine the reference values of the erythroid series in patients with chronic kidney disease in replacement therapy with hemodialysis at the Ramiro Prialé Prialé Hospital in Huancayo in 2018. Chronic kidney disease (CKD) It has a great impact on the subject of anemia, since the prevalence of these cases in patients is very high; When patients are on dialysis or have received a kidney transplant, replacement therapy called hemodialysis replaces kidney function through blood collection and removal of toxic components by separation. The blood extracted leads to a loss of iron (Fe) that is later compensated by the administration of iron supplements. As it is the case, it can be said that a patient with CKD with replacement therapy, is subject to suffering from Anemia, because they do not produce proteins responsible for maintaining optimal levels of hemoglobin, they are not able to generate enough optimal levels of hemoglobin, and in addition there is a loss of blood components such as iron by renal replacement therapy, which is related to anemia.

The deductive logical method was used to collect the data of patients with chronic kidney disease submitted to hemodialysis and analyzed to determine the variation of erythroid values, in addition these results were related to other pathologies, such as complications of heart problems, which are the more marked were found in these patients, likewise the largest number of patients with CKD were men, who in turn are the ones who less frequently received treatment with drugs unlike women. In the present work a total of 75 clinical histories were reviewed, which contained the values of the erythroid series evaluated, as well as the antecedents and complications that the patients presented, it was obtained that the highest percentage belongs to the masculine gender (52%) with 39 people while the female gender (48%) with 36 people. As well as the highest percentage was for people over 59 years (53.3%). According to the data obtained, it concludes that gender does not represent a risk factor for CKD

Key words: Renal insufficiency, anemia, hemodialysis, hemoglobin, iron.

INTRODUCCIÓN

El tratamiento de reemplazo por hemodiálisis es una de las mejores y primeras alternativas que se realizan en pacientes con enfermedad renal crónica en estado avanzado, siendo así indispensable para ir dando la calidad de vida a estos pacientes. Mientras la pérdida de la función principal de los riñones se ve afectada, existen también complicaciones que se relacionan directamente, ya que, existen pacientes sometidos a terapias de reemplazo renal por un periodo largo y que en estos casos los pacientes no son capaces de producir las suficiente cantidad proteínas encargadas de mantener los niveles óptimos de hemoglobina, y además de ello existe una pérdida de componentes de la sangre como es el hierro por la terapia de reemplazo renal, el cual está relacionado con la anemia.

Tomamos esta causa para determinar un valor de referencia en el cual se hallan los pacientes con enfermedad renal crónica, y que, para llegar a este comedido la revisión de los antecedentes, el tiempo que lleva el paciente en la terapia de reemplazo renal, las complicaciones que se pueden presentar en el transcurso, y los resultados de análisis de la serie eritroide básicamente, nos lleva a describir cuáles son los valores de referencia de la serie eritroide en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis, teniendo en cuenta que la población estudiada en el presente son los pacientes del Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el periodo 2018. Lo descrito antes se realiza con el método lógico deductivo, ya que, es el caso de los pacientes con Enfermedad renal crónica que siguen un tratamiento por hemodiálisis representan un principio ya conocido y las consecuencias de este principio serán investigadas en el desarrollo de este trabajo de investigación.

Teniendo en cuenta que la revisión de los historiales clínicos de los pacientes del Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo, hace necesidad de previo permiso para el propósito de la revisión de estos, se requirió de un tiempo extra para culminar el presente trabajo de investigación.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 Planteamiento del problema

Actualmente se viene tomando mucha importancia a la enfermedad renal crónica (ERC), todo esto se debe al tiempo de prevalencia de estos casos y los costos elevados de tratamiento además del riesgo de enfermedades cardiacas. Según el boletín epidemiológico del Perú, un caso de ERC en el estadio 5 (ERC-t) es un caso obligado a recibir Terapia de Reemplazo Renal (TRR), dentro de los cuales están incluidos: Diálisis, Trasplante Renal o Hemodiálisis. ⁽¹⁾

Según un estudio global “Burden of Disease 2015”, se determinó que la enfermedad renal ocupó el puesto 12 como causa de muerte con 1.1 millones de muertes en todo el mundo con un aumento del 31.7% en los últimos 10 años. ⁽²⁾ Los estudios poblacionales como el National Health and Nutrition Examination Survey, realizados por los Institutos Nacionales de Salud en los Estados Unidos obtuvieron porcentajes anemia según los estadios de la enfermedad renal crónica, los estadios 1 y 2 con menos del 10%, entre 20 a 40% para el estadio 3, entre 50 y 60% para el estadio 4 y con un porcentaje mayor a 70% para el estadio 5. ⁽³⁾

El avance del daño renal altera las funciones detoxificadoras que mantienen la homeostasis del medio interno y producción de la eritropoyetina endógena la cuál es importante para mantener los niveles de hemoglobina óptimos, la disminución de la eritropoyetina junto a la acumulación de toxinas en pacientes con ERC en estadio 5, se conoce como una manifestación urémica de una ERC puesto que es propia de azotemia y tiene una repercusión cardiaca, circulatoria y sistémica. ⁽⁴⁾

La Hemodiálisis por otro lado es usada como terapia de reemplazo que suple parcialmente la función del riñón a través de la extracción de sangre y eliminación de componentes tóxicos por separación. ⁽⁵⁾ La sangre extraída conlleva a una pérdida de Hierro (Fe) que luego es compensada por la administración de complementos de hierro. ⁽⁶⁾

A partir de lo expuesto se puede decir que un paciente con ERC con terapia de reemplazo, en este caso Hemodiálisis, está sujeto a padecer de Anemia por el mismo hecho de no producir proteínas encargadas de mantener los niveles óptimos de hemoglobina, pero además de ello existe una pérdida de componentes de la sangre como es el hierro por la terapia de reemplazo, el cual también está relacionado con la anemia.

Éste estudio es importante, ya que permitió mediante los valores de la serie eritroide recolectados, calcular los valores de referencia y de acuerdo al resultado de la investigación permitió conocer en cuánto varían los valores eritroides de los pacientes con enfermedad renal con respecto a los que no la padecen, de esta manera se podrá monitorizar y evaluar de manera óptima el estado de los pacientes con ERC.

En base a la problemática de incidencia y prevalencia de casos de Enfermedad Renal Crónica, se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuáles serán los valores de referencia de la serie eritroide en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018?

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 Problema General

- ¿Cuáles son los valores de referencia de la serie eritroide en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018?

1.2.2 Problemas Específicos

- ¿Existe variación de los valores eritroides de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis según sus antecedentes médicos en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018?
- ¿Existe complicaciones según la edad en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018?

- ¿Cuál es porcentaje de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis que no reciben tratamiento con medicamentos en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

- Determinar los valores de referencia de la serie eritroide en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar la variación de los valores eritroides de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis según sus antecedentes médicos en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.
- Determinar las complicaciones que pueden presentarse según la edad en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.
- Determinar qué porcentaje de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis que no reciben tratamiento con medicamentos en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.

1.4 Justificación

1.4.1 Justificación Teórica

El aumento de casos de Enfermedad Renal Crónica a nivel mundial y su relación a complicaciones tales como la anemia en pacientes con terapia por hemodiálisis, tiene mucha importancia actualmente, por ello este estudio permitirá aportar de manera teórica conocimientos sobre la serie eritroide y su relación con diferentes factores en dichos pacientes.

1.4.2 Justificación Práctica

A nivel práctico, el presente estudio permitirá aportar valores de referencia con respecto a la serie eritroide en pacientes con enfermedad renal y en terapia con hemodiálisis, estos valores servirán para mejorar el control y evaluación del estado en dichos pacientes.

1.4.3 Justificación Metodológica

Este estudio aportará a nivel metodológico el instrumento y el proceso para recolectar y estudiar de manera adecuada a los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia con Hemodiálisis y ayudará en la determinación de los valores de referencia de la serie eritroide.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del problema

El objetivo de este estudio fue categorizar y mejorar el tratamiento con eritropoyetina y ferrotterapia iv, mediante la monitorización de la hemoglobina de los reticulocitos, recuento de reticulocitos inmaduros y el análisis del índice de ferritina en pacientes con terapia de reemplazo. Se realizó a 72 pacientes con hemodiálisis cuyos valores de EPO eran altos, Darbepoetina y ferrotterapia iv, analizados mediante PCR. Índice de ferritina: Receptor soluble de la transferrina sTfR/Log Ferritina y la hemoglobina de los reticulocitos fueron analizados en el equipo Sysmex XE 5000. El Nomograma de Thomas para ordenar los datos. Los resultados obtenidos fueron: el 25% de los pacientes presentaban PCR normal. El 28% del total presentaban ferropenia funcional al presentar RET-He<28pg/ml. El 25% presentaron anemia de trastorno crónico de los cuales 90% presentaron PCR elevado. En conclusión, el Nomograma permitió diferenciar las situaciones de Ferropenia: Latente, Absoluta y Funcional; La mayoría de los pacientes estuvieron en ferropenia latente y se incrementó el N° pacientes con indicación de Fe iv 50 mg/semana. ⁽⁷⁾

En esta investigación se buscó determinar la prevalencia de anemia en pacientes con Enfermedad Renal Crónica Estadio 5, en el periodo correspondido entre enero y agosto del 2016 mediante un estudio observacional descriptivo. Se trabajó con 125 pacientes que cumplieron con los requisitos de inclusión. Se utilizaron registros informáticos del servicio de medicina interna y del área de consulta externa, también se utilizó el archivo general de historias clínicas. Se obtuvo por resultado que la prevalencia de Enfermedad renal Crónica fue mayor en el sexo masculino entre la 5ta y 6ta década de vida, tanto la diabetes mellitus tipo 2 como HTA tuvieron una mayor prevalencia, la presencia de anemia tuvo relación con su severidad por el grado de insuficiencia renal con etiología de la misma. Se concluyó que el tema sobre anemia en pacientes con Enfermedad Renal Crónica es de acuerdo a su estadio y evolución; La prevalencia de anemia en pacientes con Enfermedad Renal Crónica estadio 5, es mayor en el sexo masculino entre la quinta y sexta década de la vida así como también las patologías más frecuentes fueron la Diabetes, Hipertensión arterial; Se elaboró un programa de acción para la prevención, diagnóstico y tratamiento de anemia en Enfermedad Renal Crónica, para promover un mejor control en los pacientes que padecen la enfermedad. ⁽⁸⁾

El trabajo tuvo por objetivo analizar el metabolismo del hierro en pacientes con IRC con tratamiento por hemodiálisis y su relación con la anemia respondiendo a la eritropoyetina y los efectos de la ferrotterapia. Se estudió un grupo de pacientes con hemodiálisis, estables y sin presencia de complicaciones. Se evaluaron con respecto al metabolismo del hierro: Ferritina Sérica (Por AXSYM-MEIA), hierro circulante (Pos Ferrozina), y la transferrina (Por inmunoturbidimetría) como TIBC (transporting iron binding capacity). Se calculó la Saturación que tenía la transferrina, con el uso de la formula $\text{ferremia/TIBC} \times 100$. Antes de realizar el estudio se suspendió la administración de hierro por 3 semanas antes de la toma de muestra para luego ser procesadas simultáneamente en el mismo laboratorio para luego ser procesadas simultáneamente en el mismo laboratorio. Se registró el Sexo, edad, hematocrito y los requerimientos de rHuEPO junto con las dosis de hierro que se le aplicaron vía intravenosa pos diálisis. Al estudiarse 71 pacientes se obtuvieron los siguientes resultados, los valores de ferritina que estuvieron entre 12ng/ml y 1000 ng/ml con valores de TSAT entre 10 y 98% evidenciaron variación en los depósitos de hierro. La ferremia demostró variaciones marcadas en menor grado sin relación con los oscilamientos de ferritina (relación ferremia/ferritina entre 0.08 y 0.7). No se evidenció variabilidad significativa entre los grupos, con los valores de TIBC-transferrina y con las cifras de Hematocrito, con cuatro a cinco puntos por debajo que los otros, ($p < 0.05$).⁽⁹⁾

Mediante este estudio se buscó determinar la prevalencia de la anemia en pacientes con IRC (insuficiencia renal crónica) en hemodiálisis. Se realizó un estudio epidemiológico, observacional y transversal en pacientes con Insuficiencia renal crónica que estaban con Hemodiálisis, se estudiaron a 635 pacientes durante el año 2014 los cuales debían cumplir con los siguientes requerimientos: Tener más de 18 años, con IRC estable y tener el consentimiento de ellos para participar del estudio. Utilizaron variables categóricas, continuas y cualitativas con una significancia de $P > 0.05$ el cual fue aprobado por la Comisión de Investigación Científica del IMSS con registro: R-2014-785-097. Los resultados obtenidos fueron: el 87% de los pacientes estudiados fueron diagnosticados con anemia, el 68% del total no alcanzó la meta de ideal de $>11\text{g/dL}$ de Hemoglobina, Las principales causas de Enfermedad Renal Crónica que se determinaron en el estudio fue diabetes Mellitus y enfermedades origen desconocido. El 72% presentó falta funcional de hierro y menos del 4% tenían intolerancia a la EPO. En conclusión, este estudio corrobora la alta prevalencia de anemia relacionada a Insuficiencia Renal Crónica en pacientes con terapia de reemplazo con

hemodiálisis y la deficiencia de hierro funcional como la más frecuente en su tipo.
(10)

En esta investigación se buscó determinar la utilidad de la eritropoyetina en los pacientes con hemodiálisis que presentaban anemia. Se trabajó con 59 pacientes entre las edades de 20 y 81 años que presentaban ERC en estadio 5 y eran tratados con eritropoyetina alfa. En los resultados se encontró que hubo mayor frecuencia del sexo masculino y las edades entre 51 y 60 años, se observó reducción del porcentaje de anemia severa de 77,9% a 61% del total de pacientes con anemia, también se observó que del total de pacientes que necesitaron transfusiones de sangre (32 pacientes), 21 de estos siguieron necesitando sangre. Se concluyó mediante este estudio que la eritropoyetina alfa no tenía el mismo efecto en dichos pacientes. (11)

El estudio tuvo por objetivo determinar la incidencia y prevalencia de la ERC en los adultos mayores del Hospital Universitario Clínico Quirúrgico Comandante Faustino Pérez Hernández. Se estudiaron a 274 pacientes que cumplían con las características necesarias, se analizaron: Edad, género, color de la piel, antecedentes médicos, entre otros. En los resultados se determinó una alta prevalencia de IRC en adultos mayores, existió mayor frecuencia en mujeres y raza blanca, se determinó también que la mayor complicación fue Hipertensión Arterial, cardiopatías y Diabetes Mellitus. Se concluyó que hay una alta prevalencia de IRC en pacientes de edad avanzada con un sub-diagnóstico de la misma. (12)

En este trabajo de investigación, se tuvo por objetivo determinar las patologías relacionadas a la IRC en hemodiálisis, determinar los valores de creatinina, electrolitos y urea además de valorar la hemodiálisis en los pacientes. Se analizaron a 100 pacientes con Insuficiencia Renal Crónica con hemodiálisis en el hospital de Itauguá en el año 2011. Los resultados fueron: 25% estuvieron entre las edades de 50 a 59 años, existió mayor frecuencia del sexo masculino con 62%, las enfermedades base con mayor frecuencia fueron nefropatías. Se obtuvo información sobre el descenso de urea en creatinina del 36,4% y 42,2%. No se detectó variación significativa en electrolitos. Se concluyó que el número de personas entre 18 y 28 años era más alto de lo esperado, los resultados de kt/V coincidieron con los resultados PRU. (13)

La presente investigación tuvo por objetivo conocer las complicaciones de una insuficiencia renal en varios campos, como: Hematológico, neurológico, cardiovascular, infecciosa, etc., para así conocer la epidemiología y otras características asociadas. En el estudio se analizaron 146 historias clínicas de los cuales 131 fueron diagnosticados con insuficiencia renal crónica terminal, dichos datos fueron procesados en el programa de estadística Spss mediante el cual se realizaron los estadísticos correspondientes. Se tuvo como resultado que el 51,16% de los pacientes pertenecían al género masculino, la edad promedio fue 60 años, las enfermedades asociadas a IRC fueron: Hipertensión arterial con 51,9% y diabetes mellitus con 16% siendo estos los que tienen más frecuencia, el porcentaje de 52,6% corresponde a los pacientes que fueron manejados con tratamiento tanto médico como hemodiálisis, el 29% recibieron tratamiento manejo médico para las complicaciones también continuando normalmente su hemodiálisis. Se concluyó que dentro de las complicaciones predominan tanto las cardiovasculares como las infecciones, los pacientes más frecuentes en emergencia son de 60 años en promedio. ⁽¹⁴⁾

Este estudio tuvo por objetivo determinar las complicaciones médicas de los pacientes sometidos a hemodiálisis. Se estudiaron 149 pacientes sometidos a hemodiálisis periódicamente. Se obtuvo como resultado que el 51,7% del total tienen en promedio 60 años, las causas más frecuentes fueron diabetes mellitus con 42,3%, Hipertensión arterial y glomerulopatía con 28,9% y 10,6%. La complicación con mayor frecuencia fue sepsis intravascular con 43% y problemas digestivos 16,1%. ⁽¹⁵⁾

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Enfermedad Renal Crónica

La enfermedad renal es definida como la pérdida progresiva de la función renal que resulta con el acúmulo de metabolitos y electrolitos en el organismo. Existen dos tipos de enfermedad renal los cuales son: Enfermedad renal aguda y crónica. ⁽¹⁶⁾

La enfermedad renal aguda se caracteriza por la pérdida abrupta de la función renal que puede darse en horas o semanas, como consecuencia de esto existe una acumulación de sustancias nitrogenadas, la

característica principal es la azotemia (Elevación de sustancias nitrogenadas en sangre) que puede acompañarse de oliguria. ⁽¹⁷⁾

Por otro lado, la ERC (Enfermedad renal crónica) se define como una disminución de la tasa de filtración glomerular, los cuales a diferencia de una IRA (Insuficiencia renal aguda), suceden en un plazo más largo. La ERC es clasificado en 5 estadios donde las etapas de 1 a 4 no necesitan de terapia de reemplazo, solo cuidados médicos y nutricionales a diferencia del estadio 5, el cual se conoce como enfermedad renal crónica avanzada donde es obligatorio un tratamiento efectivo o de lo contrario puede conducir a la muerte. En este estadio se pueden encontrar otras complicaciones que comprometen el estado cardiovascular, síndromes anémicos, deterioro de la calidad de vida, deterioro cognitivo, trastornos óseos y minerales que conllevan a fracturas. ⁽¹⁸⁾

2.2.2 Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis

La enfermedad renal crónica es considerada actualmente un problema de salud pública, el estadio 5 conlleva a la necesidad de un tratamiento renal sustitutivo (TRS) como: Diálisis Peritoneal (DP), Hemodiálisis (HD) o trasplante renal (TR). ⁽¹⁹⁾

El tratamiento por Hemodiálisis consiste en el paso de la sangre desde una arteria hacia una máquina, la cual difunde las toxinas en el líquido de diálisis y la sangre sin toxinas regresa al paciente por medio de una vena. Este método a diferencia de una diálisis peritoneal, hace que la sangre pase por un filtro a la máquina que sustituye la función renal. La eliminación de los desechos del cuerpo ayuda a controlar la presión arterial del cuerpo y a mantener en cantidades adecuadas las sustancias químicas del cuerpo como son el potasio y sodio. ⁽²⁰⁾ La hemodiálisis es un proceso lento en el cual el paciente está conectado a una maquina 2 a 3 veces por semana alrededor de 4 horas por sesión. ⁽²¹⁾

2.2.3 Anemia

La sangre es un líquido fundamental para el cuerpo. La anemia es un trastorno de la sangre en el cual existe una baja producción, acelerada destrucción de glóbulos rojos o pérdida elevada de estos. La hemoglobina

está contenida en cada eritrocito y cumple la función principal de transportar oxígeno a todo el cuerpo, en una anemia la disminución de estas células provoca una falta de oxigenación a nivel de todo el cuerpo el cual tiene como resultado el cansancio y otros síntomas. ⁽²²⁾

En el caso de pacientes con problemas a nivel renal, se ve comprometida la producción de una hormona llamada Eritropoyetina, la cual tiene por función la estimulación de producción de glóbulos rojos. ⁽²³⁾

En individuos sanos el hierro se encuentra en células sanguíneas como hepatocitos, macrófagos, pero también en el plasma sanguíneo, médula ósea y hemoglobina. Los pacientes con IRC tienden a alterar sus depósitos de hierro debido a diversos factores como la función plaquetaria y pérdidas de sangre durante la hemodiálisis. ⁽²⁴⁾

2.2.4 Serie Eritroide

Es la serie de células madre que dan lugar a glóbulos rojos maduros, las cuales se desarrollan en dos diferentes fases: Unidades formadoras de erupción de eritroides (BFU-E) y unidades formadoras de colonias de eritroides (CFU-E). BFU-E se diferencian en CFU-E, se da por estimulación de la hormona eritropoyetina. ⁽²⁵⁾

Los glóbulos rojos son las células más abundantes del cuerpo, conforman el 99% de elementos de la sangre, no presentan núcleo y tienen forma bicóncava con un diámetro de 8 micras, son flexibles así que pueden deformarse para facilitar su paso a través de capilares estrechos. La principal función es transportar oxígeno a todo el cuerpo. La forma de evaluar los índices de glóbulos rojos es mediante un hemograma donde se analizan: VCM, HCM y CHCM acompañado de otros estudios como el análisis de Hematocrito, Hemoglobina y VSG. ⁽²⁶⁾

2.3 Definición de Conceptos

- Metabolitos: Sustancias producidas como residuos de un proceso metabólico.

- Electrolitos: Se define como los tipos de minerales disueltos en el organismo, creando iones con carga eléctrica importante para algunos procesos del cuerpo humano.
- Oliguria: Se conoce como la disminución de la producción de orina, esto puede indicar deshidratación, fallo renal o retención de orina.
- Sustancias nitrogenadas: Se conoce así a las macromoléculas o sustancias de desechos que sirven en los seres vivos para la síntesis de proteínas y ácidos nucleicos de los seres vivos necesarios para su desarrollo.
- Tasa de filtración glomerular: Se conoce como el volumen filtrado por unidad de tiempo a través del riñón, en el caso de varones los rangos normales van de 90 mL/min/m² y para las mujeres el promedio es de 60 mL/min/m².
- Eritropoyetina: Proteína segregada por el riñón que estimula la producción de glóbulos rojos.
- VCM: Volumen corpuscular medio, analiza el tamaño de los glóbulos rojos.
- HCM: Medida de la masa de la hemoglobina contenida en un glóbulo rojo.
- CHCM: Medida de la concentración de hemoglobina en un volumen determinado de glóbulos rojos.
- Hematocrito: Porcentaje que ocupa la fracción sólida de una muestra de sangre anti coagulada, al separarse de su fase líquida.
- Hemoglobina: Es una molécula contenida dentro de los glóbulos rojos, el cuál le brinda el color rojo y cumple la función de transportar oxígeno.
- VSG: La velocidad de sedimentación globular, consiste en medir la velocidad con la que sedimentan (decantan, caen) los glóbulos rojos o eritrocitos de la sangre.

CAPITULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Hipótesis

3.1.1. Hipótesis General

- Los valores de referencia de la serie eritroide estarán por debajo del rango normal en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.

3.1.2. Hipótesis Específicas

- Los valores eritroides de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis varían según sus antecedentes médicos en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.
- Si existen complicaciones según la edad en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.
- Los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis que no reciben tratamiento con medicamentos son muy pocos en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.

3.2 Variables

- Enfermedad Renal Crónica: Pérdida progresiva e irreversible de la función renal el cual conlleva a otras complicaciones.
- Terapia de reemplazo con Hemodiálisis: Tratamiento médico que consiste en la eliminación de desechos de manera artificial reemplazando la función renal.
- Edad: Significa un factor de riesgo importante para sufrir IRC por el decaimiento de la función renal.
- Sexo: Condición de los seres vivos que por el cual se distinguen hembras y machos.

- Índices corpusculares eritroides: Tamaño y contenido de las células eritroides analizadas mediante un Eritrograma.
- Serie eritroide: Línea de células sanguíneas conformada por únicamente por glóbulos rojos.

3.3 Operacionalización de la variable

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ITEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
ERC EN TRATAMIENTO CON HEMODIÁLISIS	Pérdida permanente de la función renal.	Edad	Edad del paciente en terapia con hemodiálisis	-Adultos -Adultos Mayores	-Ficha de recolección de datos. -Historia Clínica	Escala
		Sexo	Género del paciente sometido a hemodiálisis	-Varones -Mujeres		Nominal
		Tiempo de hemodialis	Tiempo que lleva en terapia con hemodiálisis	-Menor de 5 años -Mayor a 5 años		Escala
SERIE ERITROIDE	Línea Sanguínea compuesta por Glóbulos Rojos	Índices eritrocitarios	Cantidad de elementos sanguíneos.	Valores anormales de: -Recuento de GR - Hemoglobina - Hematocrito	Eritrograma	Escala
		Índices Corpusculares	Tamaño y contenido Hemoglobínico	-VCM -HCM -CHCM -RDW		Escala

CAPITULO IV

METODOLOGÍA

4.1 Métodos, y alcance de la investigación

El método lógico deductivo permite a partir de la vinculación de juicios aplicar los principios descubiertos a casos particulares. Consiste en la reducción de una idea a otra más general a partir de principios conocidos. Por otro lado, sirve para conocer consecuencias de ciertos principios ya conocidos.⁽²⁷⁾

La presente investigación usó el método lógico deductivo, puesto que los pacientes con Enfermedad renal crónica que siguen un tratamiento por hemodiálisis representan un principio ya conocido y las consecuencias de este principio serán investigadas en el presente trabajo.

El alcance descriptivo busca especificar características de poblaciones, comunidades, procesos, grupos de personas u otros, para someterlas a un análisis. Es decir, el alcance descriptivo busca recolectar información sobre las variables o conceptos e indicar como es que éstas se relacionan.⁽²⁴⁾

El alcance de la presente investigación fue descriptivo ya que se recolectaron los datos de los pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis y se analizaron para determinar la variación de valores eritroides, además dichos resultados se relacionaron a otras patologías como la anemia.

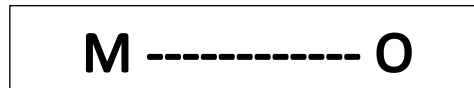
4.2 Diseño de la investigación

El diseño no experimental permite observar fenómenos sin modificarlos o manipularlos, este diseño no genera ninguna situación, no permite modificar las variables independientes, no se puede influir sobre ellas, ni se tiene el control directo sobre ellas puesto que ya sucedieron.⁽²⁸⁾

Esta investigación fue de diseño no experimental ya que se observarán y analizarán a los pacientes con enfermedad renal crónica sometidos a hemodiálisis, pero sin manipulación de estos, en otras palabras, no se usarán otros tipos de terapia o medicación.

El diseño transversal descriptivo permite ubicar las variables en su propio contexto y recolectar datos para proporcionar su descripción en un solo momento, su objetivo es analizar la incidencia de las modalidades y la relación que tienen las variables en un tiempo único. ⁽²⁸⁾

El presente trabajo fue de diseño transversal descriptivo al recolectarse los datos de los pacientes con enfermedad renal crónica en su propio contexto y en un determinado momento, para evaluar su relación con otras patologías.



M: Pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis.

O: Serie eritroide.

4.3 Población y muestra

La población estuvo conformada por todos los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a terapia de reemplazo por Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo.

La muestra fue no probabilística, estuvo conformada por las historias clínicas de los pacientes que fueron diagnosticados con Insuficiencia Renal Crónica sometidos a hemodiálisis y radican solo en la ciudad de Huancayo.

Se revisaron 75 historias clínicas en las que se incluyeron pacientes que presentaban o no complicaciones de la enfermedad. Fueron excluidas las historias clínicas de pacientes que no fueron diagnosticados con Enfermedad Renal Crónica en fase 5.

4.4 Instrumento de recolección de datos

4.4.1 Ficha de observación

Hoy en día es una técnica que cobra mucha importancia, esta técnica permitió la obtención de la información de manera ordenada, sin manipulación de ella, también posee un alto grado de confiabilidad de la información recolectada, y permitió registrar la información para luego ser analizada. ⁽²⁹⁾

El instrumento de recolección de datos constó de dos partes, en la primera parte se ubicaron los datos del paciente como: Género, edad, tiempo de terapia que llevan los pacientes en hemodiálisis, antecedentes de la enfermedad, el tratamiento recibido y las complicaciones que pueda presentar el paciente; La segunda parte estaba conformada solo por datos del eritrograma del último control realizado a los pacientes el cual consta de: Recuento de glóbulos rojos, hemoglobina, hematocrito, Volumen Corpuscular Medio (VCM), Hemoglobina Corpuscular Media (HCM), Concentración de Hemoglobina Corpuscular Media (CHCM) y Amplitud de distribución celular (RDW).

4.5 Proceso de recolección de datos

La recolección de datos se llevó a cabo mediante la obtención de los permisos correspondientes en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo, se obtuvo el permiso del jefe del área de nefrología y del jefe de departamento, se presentó también cartas de compromiso y declaraciones juradas que precisan la correcta realización del proyecto.

La recolección de datos se inició el 22 de octubre y finalizó el 10 de noviembre, durante el proceso de recolección se trabajó en los horarios de lunes a sábado en el horario de 8:00 am a 1:00 pm. Se tuvo el permiso del médico del área de nefrología y del jefe de departamento, así mismo se contó con la aprobación del departamento de investigación del Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo. Se tuvo el apoyo del encargado de la oficina de documentación donde se pudo recolectar los datos de las historias clínicas. El trabajo fue supervisado por el asesor interno encargado del área de hematología y el asesor externo encargado del curso de Tesis II en la Universidad Continental.

4.6 Análisis de datos

En el análisis de la información se utilizó el programa estadístico SPSS donde se realizaron tablas de frecuencia para cada variable junto a datos estadísticos como Media, Moda y Desviación estándar. Se realizaron también tablas de contingencia para analizar dos variables al mismo tiempo.

CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

5.1. Presentación de resultados

Se realizó la recolección de datos a partir de las historias clínicas de 75 pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018, teniendo en cuenta el Género, de los cuáles se encontró que el mayor porcentaje pertenece al género masculino (52%) con 39 personas mientras que el género femenino (48%) con 36 personas.

Se analizaron los datos de las historias clínicas de los pacientes tomando en cuenta las Edades de los pacientes, el mayor porcentaje fue para las personas mayores de 59 años (53,3%), se encontró una media de 57,95 y una desviación estándar de 14,74. (Tabla 1)

Tabla 1: Edad de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variable	f	%
Edad de los pacientes		
27 – 59 años	35	46,7
>59 años	40	53,3
Total	75	100

El análisis de los datos de las historias clínicas se determinó que el mayor porcentaje fue para las personas que llevan más de 5 años en terapia con (54,7%) con una media de 4,5 y una desviación estándar de 1,94. (Tabla 2)

Tabla 2: Tiempo de Terapia de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variable	f	%
Tiempo de terapia con hemodiálisis		
0 – 5 años	34	45,3
>5 años	41	54,7
Total	75	

Se analizó la información médica de los pacientes tomando en cuenta los Antecedentes, Tratamiento y Complicaciones, donde se encontró que el mayor porcentaje corresponde a los pacientes con Insuficiencia Renal Crónica sin causa especificada con (76%), los pacientes que reciben tratamiento con medicamentos abarcan la mayor parte con (82,7%) y la complicación con mayor frecuencia corresponde a problemas cardiacos con (36%).

Tabla 3: Antecedentes, tratamiento y complicaciones de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variable	f	%
Antecedentes Médicos		
Insuficiencia Renal Crónica de causa no especificada	57	76
Síndrome Nefrótico, Anomalía Glomerular Mínima	5	6,7
Trasplante de Riñón	1	1,3
Trastornos Glomerulares en Diabetes Mellitus	6	8
Enfermedad renal Hipertensiva	2	2,7
Riñón Poli quístico, Autosómico Dominante	2	2,7
Enfermedad quística del riñón	1	1,3
Hipertensión Esencial	1	1,3
Total	75	100
Tratamiento Recibido		
Si	13	17,3
No	62	82,7
Total	75	100
Otras Complicaciones		
Problemas Cardiacos	27	36
Problemas Respiratorios	6	8
Problemas Gastrointestinales	12	16
Problemas Circulatorios	7	9,3
Otros	23	30,6
Total	75	100

Se realizó un análisis de la serie eritroide recolectados a partir de los hemogramas de los últimos meses realizados como a los pacientes donde se determinó que los porcentajes más altos para cada parámetro corresponden a: Recuento de glóbulos rojos de 2 – 4 millones/ mm³ (72%); Hemoglobina entre 9 – 12 g/dl (44%) con una media de 10,49 g/dl y una desviación estándar de 2,71 g/dl; Hematocrito de 25 – 35% (45,3%) con una media de 30,96% y una desviación estándar de 7,93. (Tabla 4)

Tabla 4: Serie eritroide en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variable	f	%
Recuento de Glóbulos Rojos		
0 – 2 millones/mm ³	3	4
2 – 4 millones/mm ³	54	72
4 – 6 millones/mm ³	17	22,7
>6 millones/mm ³	1	1,3
Total	75	100
Hemoglobina		
6 – 9 g/dl	24	32
9 – 12 g/dl	33	44
12 – 15 g/dl	13	17,3
15 – 18 g/dl	4	5,3
>18 g/dl	1	1,3
Total	75	100
Hematocrito		
15 – 25%	20	26,7
25 – 35%	34	45,3
35 – 45 %	17	22,7
45 – 55%	3	4
>55 %	1	1,3
Total	75	100

A partir de los datos del Hemograma se analizaron los Índices Eritrocitarios de los pacientes, de los cuales la mayor frecuencia con respecto a los diferentes

parámetros fue: VCM entre 60 – 90um³ (62,7%); HCM entre 25 – 30pg (58,7%); CHCM entre 33 – 36% (52%) y RDW entre 10 – 15% (86,7%).

Tabla 5: Índices Eritrocitarios en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variable	f	%
VCM		
30 – 60 um ³	1	1,3
60 – 90 um ³	47	62,7
>90 um ³	27	36
Total	75	100
HCM		
20 – 25 pg	1	1,3
25 – 30 pg	44	58,7
>30 pg	30	40
Total	75	100
CHCM		
30 – 33 %	33	44
33 – 36 %	39	52
>36 %	7	4
Total	75	100
RDW		
10 – 15 %	65	86,7
15 – 20 %	7	9,3
>20 %	3	4
Total	75	100

Se analizó mediante una tabla cruzada las variables Género y Complicaciones, de los cuales se destacó que el 21,3% del total de pacientes eran de sexo masculino y padecían problemas cardiacos y por otro lado el 14,7% del total eran de sexo femenino y padecían problemas cardiacos, siendo estos los valores porcentuales más altos.

Tabla 6: Complicaciones y Género en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variables	Género					
	Género				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%	f	%
Otras Complicaciones						
Problemas Cardiacos	16	21,3	11	14,7	27	36
Problemas Respiratorios	3	4	3	4	6	8
Problemas Gastrointestinales	7	9,3	5	6,7	12	16
Problemas Circulatorios	4	5,3	3	4	7	9,3
Otros	9	12	14	18,7	23	30,6
Total	39	52	36	48	75	100

En una tabla cruzada se analizaron las variables Género y Tratamiento Recibido, donde se obtuvo que los mayores porcentajes fueron 45,3% eran de sexo masculino y recibían hemodiálisis con medicamentos y el 37,3% fueron de sexo femenino que recibían tratamiento con hemodiálisis y medicamentos.

Tabla 7: Variables Género y Tratamiento Recibido en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variables	Género					
	Género				Total	
	Masculino		Femenino		f	%
	f	%	f	%	f	%
Tratamiento						
Hemodiálisis sin Medicamentos	5	6,7	8	10,7	13	17,3
Hemodiálisis con Medicamentos	34	45,3	28	37,3	62	82,7
Total	39	52	36	48	75	100

Se cruzaron las variables Género y Antecedentes Médicos en una tabla, de la cual los más altos porcentajes fueron 40% del género masculino con Insuficiencia Renal Crónica de causa no especificada y 27% del sexo femenino.

Tabla 8: Variables Género y Antecedentes Médicos en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variables	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Antecedentes Médicos						
Insuficiencia Renal Crónica de causa no especificada	30	40	27	36	57	76
Síndrome Nefrótico, anomalía glomerular mínima	3	4	2	2,7	5	6,7
Trasplante de Riñón	1	1,3	0	0	1	1,3
Trastornos Glomerulares en Diabetes Mellitus	4	5,3	2	2,7	6	8
Enfermedad renal hipertensiva	1	1,3	1	1,3	2	2,7
Riñón poli quístico,	0	0	2	2,7	2	2,7
Enfermedad quística de riñón	0	0	1	1,3	1	1,3
Hipertensión esencial	0	0	1	1,3	1	1,3
Total	39	52	36	48	75	100

Se analizaron los datos de las variables Género y Hemoglobina en una tabla cruzada donde se obtuvo que el mayor porcentaje fue 26,7% los cuales pertenecían al género femenino y tenían el nivel de hemoglobina entre 9 - 12g/dl.

Tabla 9: Variable Género y Hemoglobina en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variables	Género					
	Masculino		Femenino		Total	
	f	%	f	%	f	%
Hemoglobina						
6 – 9 g/dl	12	16	12	16	24	32
9 – 12 g/dl	13	17,3	20	26,7	33	44
12 – 15 g/dl	10	13,3	3	4	13	17,3
15 – 18 g/dl	3	4	1	1,3	4	5,3
>18 g/dl	1	1,3	0	0	1	1,3
Total	39	52	36	48	75	100

Mediante una tabla cruzada se analizaron las variables Edad y Otras Complicaciones donde se encontró que el 17,3% del total pertenecen a la etapa adulta (27 – 59 años) y padecen Problemas Cardiacos mientras que un 18,7%

están en etapa de vejez (>59 años) y presentan Problemas Cardiacos siendo estos los porcentajes más altos encontrados.

Tabla 10: Variables Edad y Otras Complicaciones en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variable	Edad					
	27-59 años		59 años		Total	
	f	%	f	%	f	%
Otras complicaciones						
Problemas cardiacos	13	17,3	14	18,7	27	36
Problemas respiratorios	3	4	3	4	6	8
Problemas gastrointestinales	6	8	6	8	12	16
Problemas circulatorios	4	5,3	3	4	7	9,3
Otros	9	12	14	18,7	23	30,6
Total	35	46,7	40	53,3	75	100

Se analizaron las variables Edad y Hemoglobina mediante una tabla cruzada, donde se obtuvo que el mayor porcentaje corresponde a los pacientes en la etapa de vejez (>59 años) y hemoglobina de 9 – 12 g/dl con un 26,7% del total.

Tabla 11: Variables Edad y Hemoglobina en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en Terapia de Reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé, Huancayo 2018.

Variables	Edad					
	(27 – 59 años)		(>59 años)		Total	
	f	%	f	%	f	%
Hemoglobina						
6 – 9 g/dl	15	20	9	12	24	32
9 – 12 g/dl	13	17,3	20	26,7	33	44
12 – 15 g/dl	4	5,3	9	12	13	17,3
15 – 18 g/dl	3	4	1	1,3	4	5,3
>18 g/dl	0	0	1	1,3	1	1,3
Total	35	46,7	40	53,3	75	100

CAPITULO VI

DISCUSIÓN

6.1 Discusión de resultados

En la presente investigación se realizó el análisis y la discusión de los resultados hallados en el proceso de la investigación los cuales consisten en Género y Edad de los pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo.

Los resultados hallados acerca del Género de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis indicaron un predominio del género masculino con un 52% del total. Por otro lado Gámez en el 2013 (12), en su estudio determinó que el género con más frecuencia en pacientes con Enfermedad renal crónica fue el femenino con 58,2%. De acuerdo a la información anterior se puede notar que la diferencia entre el sexo masculino y femenino es baja lo cual indica que el género no representa un factor de riesgo para sufrir Enfermedad Renal Crónica.

En el trabajo de investigación se determinó que la mayor frecuencia con respecto a las Edades de los pacientes como factor de riesgo para sufrir enfermedad renal crónica corresponde a los adultos mayores (<59 años) con un 53,3% del total. Así mismo Gámez en el 2013 (12) obtuvo un resultado que indicaba la prevalencia de ERC en pacientes de más de 60 años, del mismo modo Gómez en el 2009 (30), consideró la edad de 60 años como factor de riesgo de enfermedad renal crónica. A partir de la investigación podemos decir que las personas mayores a 59 años tienen mayor riesgo de sufrir ERC y este enunciado se respalda con las investigaciones de los autores mencionados.

Se realiza el análisis y discusión de los resultados hallados con respecto a la variable Antecedentes Médicos. Los resultados obtenidos a partir del estudio, colocan a la Insuficiencia Renal Crónica de causa no especificada como antecedente con mayor frecuencia con 76%, en la literatura revisada no se encontró dicha categoría como antecedente relacionado a la enfermedad pero se incluyó en el estudio al no tener dicha información en las historias clínicas, en segundo lugar se encuentran los trastornos glomerulares en diabetes mellitus con 8%, seguido de Síndromes Nefróticos y/o anomalía glomerular mínima con 6,7%. Según Moya en el 2017 (8), en su estudio determinó que la Diabetes Mellitus tipo

2 e Hipertensión Arterial fueron las patologías con mayor frecuencia con 19,2% y 36,8% respectivamente. Así mismo López en el 2012 (13) en su estudio determinó que la principal causa de IRC en pacientes con Hemodiálisis estaban relacionado a Nefropatías con 61% del total, de igual modo Corona en el 2014 (10) también coloca a las Nefropatías como la principal causa de IRC en pacientes con hemodiálisis con 48,5%. De acuerdo a la investigación y dejando de lado la categoría de insuficiencia renal crónica de causa no especificada, los trastornos glomerulares en diabetes mellitus y las nefropatías deben ser consideradas como causantes principales para sufrir IRC.

En el presente estudio se determinó con respecto a la variable Otras Complicaciones, que la mayor frecuencia corresponde a los problemas cardiacos con 36% seguido de problemas gastrointestinales con un 16% del total. Castillo en el 2006 ⁽¹⁴⁾, determinó que un 33.9% de pacientes con ERC presentaron complicaciones cardiovasculares, 32,06% problemas metabólicos-electrolíticos y un 29,01% infecciones. Así mismo Ramírez en el 2011 ⁽¹⁵⁾ en su estudio, tuvo como resultado que la mayor frecuencia de complicaciones era sepsis intravascular con 43% y problemas a nivel digestivo con 16,1% del total. A partir de la información obtenida de la investigación y basándonos en los antecedentes, se debe considerar los problemas cardiacos y gastrointestinales como la principal complicación en pacientes con ERC.

Se analizó y se realizó la discusión de la variable Hemoglobina con respecto a la serie eritroide en los pacientes con enfermedad renal crónica. Los resultados hallados determinaron que el rango con más frecuencia de hemoglobina se encuentra entre 9 – 12 g/dl con 44%, seguido del rango de 6 – 9 g/dl con 32% con una media de 10,49 g/dl. Benítez en el 2016 (7) en su estudio determinó mediante PCR < 5mg/L que la media de hemoglobina fue 10,94 g/dl. De igual modo Vidal en el 2017 (11) determinó en pacientes que recibían tratamiento con eritropoyetina alfa que el rango de hemoglobina se encontraba entre los valores <9 g/dl con un 77,9% del total. Con los resultados de esta investigación se puede concluir que el rango común de hemoglobina en los pacientes es entre 9 y 12 g/dl lo cual es un indicador para la monitorización y tratamiento efectivo al paciente.

CONCLUSIONES

Mediante el estudio se determinó que los valores de referencia con respecto a la serie eritroide encontrados en la revisión de las historias clínicas son: Recuento de glóbulos rojos de 2 – 4 millones/ mm³; Hemoglobina entre 9 – 12 g/dl con una media de 10,49 g/dl y una desviación estándar de 2,71 g/dl; Hematocrito de 25 – 35%; VCM entre 60 – 90um³; HCM entre 25 – 30pg; CHCM entre 33 – 36% y RDW entre 10 – 15%, lo que indica padecimiento de anemia en la mayoría de los pacientes.

Así mismo se concluye mediante la descripción una tabla cruzada donde se analizaron las variables otras complicaciones y la edad donde se encontró dentro del rango de la etapa de adultez de entre 27 – 59 años, padecen problemas cardiacos, problemas gastrointestinales, problemas circulatorios y problemas respiratorios; sin embargo mediante la tabla cruzada se concluye que los pacientes en edad avanzada (>59 años) presentan mayor riesgo de sufrir complicaciones a nivel cardíaco.

De la misma manera tras el estudio de una tabla cruzada se analizaron las variables género y tratamiento recibido, donde se obtuvo que la cantidad pacientes de sexo masculino fue baja y no recibían hemodiálisis con tratamiento más medicamentos y que una cantidad considerable fueron de sexo femenino que no recibían tratamiento con hemodiálisis con tratamiento más medicamentos.

Luego se concluyó que el mayor número de pacientes con ERC pertenece al género masculino; sin embargo, no se vio a una diferencia muy marcada con respecto al género femenino.

En el análisis de la variable edad se encontró predominio en el adulto mayor (>59 años), por lo que se considera a la edad como factor de riesgo para sufrir ERC; así mismo para el tiempo que llevan en hemodiálisis fue mayor en los pacientes que están con más de 5 años en terapia.

RECOMENDACIONES

Al observarse problemas en un número considerable de situaciones en las que la serie eritroide está por debajo de lo esperado, se recomienda al hospital aplicar tratamiento a los pacientes para mejorar el estado de salud siendo de mucha importancia para la vida.

Se observó también que la edad predominante para el desarrollo de ERC es en el adulto mayor, por ello se recomienda realizar pesquisas periódicas a las personas que se encuentren por encima de los 59 años.

Es recomendable también monitorizar a los pacientes cuyas complicaciones están relacionadas a problemas cardiovasculares puesto que fue la más frecuente complicación de acuerdo al estudio.

LIMITACIONES

En el proceso de desarrollo de este trabajo de investigación se presentaron diversos casos que, aletargaron los propósitos del mismo, tales como los permisos para realizar el trabajo de investigación, que se solicitaron en la oficina de investigación del hospital Ramiro Prialé Prialé previos mediante mesa de partes, a la espera de la pronta aprobación que nos mantuvo al margen de solo realizar una perspectiva de la metodología que se emplearía en este trabajo.

El acceso a las historias clínicas era limitado ya que el área de nefrología estuvo continuamente saturado por lo que la recolección de datos no se dio de manera eficiente y provocó la demora en el procesamiento del mismo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín Epidemiológico del Perú. [En línea]. Perú: ISSN 2415-076 2; 2018. [Fecha de acceso 8 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2018/16.pdf>
2. Percy HA, Josmel PM, Alvaro TR. La enfermedad renal crónica en el Perú. Una revisión narrativa de los artículos científicos publicados. AMP [Internet]. 2016 [Fecha de acceso 9 de septiembre de 2018]; 33(2): 130-7. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v33n2/a07v33n2.pdf>
3. Lauro Medina. Anemia en enfermedad renal. Rev Med Inst. [Internet]. 2014 [Fecha de acceso 9 de septiembre de 2018]; 52(6): 660-5. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2014/im146k.pdf>
4. Drs. Jorge PD, Charles MB, Raúl HV, Giselle SM, Patricia PS y MsC. Alicia VB. Guía de tratamiento de la anemia provocada por la enfermedad renal crónica con agentes estimulantes de la eritropoyesis para la Buena Práctica Clínica. Cuba; 2013[Fecha de Consulta 9 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://files.sld.cu/nefrologia/files/2013/06/guia-de-tratamiento-de-la-anemia-provocada-por-la-enfermedad-renal-cronica-con-ae.pdf>
5. Wikipedia [Internet]. Estados Unidos: Reservado. [Fecha ultima de actualización 21 de Julio de 2018; Fecha de acceso 9 de septiembre de 2018], Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Hemodi%C3%A1lisis>
6. Esperanza RN, Francisco CS. Pérdidas hemáticas debidas a las extracciones sanguíneas según los protocolos de dos centros de hemodiálisis y su influencia sobre la anemia. [Internet]. España; 2005. [Fecha de Acceso 10 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.revistaseden.org/files/225a.pdf>
7. Manuel B, Eva R, Francisco JR, Antonio P, Cristina G, Antonio A. Deficiencia Funcional de Hierro en pacientes de Hemodiálisis. Utilidad de la Hemoglobina Reticulocitaria y recuento de reticulocitos por Citometría de flujo. Diálisis y Trasplante [Internet]. 2016 [Fecha de acceso 10 de septiembre de 2018]; 37(2): 8. Disponible en: http://sedyt.org/revistas/2016/37_2/deficiencia-hierro.pdf
8. Darío MV. Detección de anemia en pacientes con enfermedad renal crónica estadio 5 en hemodiálisis trisemanal dependientes del hospital provincial docente Ambato. [Para optar el grado de Médico Cirujano]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes. 2017.

9. Bernardo JU, Luis RA, Elsa EB, Gregorio S, Graciela R. La anemia en los pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. [Tesis de licenciatura]. Argentina: Comunicaciones científicas y tecnológicas, Universidad Nacional del Noreste. 2003. Disponible en: <http://www.unne.edu.ar/unnevieja/Web/cyt/cyt/2003/comunicaciones/08-Exactas/E-044.pdf>
10. Corona CI, Barajas GS, Gutiérrez CS, Gómez GA, Medina NR. Prevalencia de anemia y deficiencia de hierro en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. XII encuentro Participación de la Mujer en la Ciencia. México: Centro de Investigaciones en Óptica A.C. 2014.
11. Drs. Wendy VD, Guadalupe VH. Beneficio del uso de eritropoyetina en el tratamiento de la anemia secundaria en pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis del hospital nacional San Juan de Dios de Santa Ana. [Tesis de Especialidad]. El Salvador: Universidad de El Salvador, Facultad multidisciplinaria de occidente. 2017.
12. Gámez JA. Enfermedad Renal Crónica en el Adulto Mayor. SciELO [Internet]. 2013 [consultado 15 de Noviembre de 2018]; 35:4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242013000400001
13. López F, Blanes M, Ríos M, Vera L. Valoración de Urea, Creatinina y Electrolitos pre y post hemodiálisis en pacientes renales del Hospital Nacional de Itauguá. SciELO [Internet]. 2012 [Consultado 15 de Noviembre de 2018]; 12. Disponible en: <http://scielo.iics.una.py/pdf/hn/v4n1/v4n1a06.pdf>
14. Casillo D. Complicaciones agudas en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal admitido en Emergencia del Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. [Tesis para Título]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2007.
15. Ramírez T, Hernández M, Fariña R, Ramírez M. Complicaciones médicas en enfermos renales crónicos que reciben hemodiálisis periódicas. iMedPub [Internet]. 2011 [Consultado el 16 de noviembre de 2018]; 7(1:2). Disponible en: <http://www.archivosdemedicina.com/medicina-de-familia/complicaciones-mdicas-en-enfermos-renales-crnicos-que-reciben-hemodilisis-peridicas.pdf>
16. Denis Cerqueira, José Tavares, Regimar Machado. Factores de Predicción de la Insuficiencia Renal y el Algoritmo de control y tratamiento. Rev. Latino-Am, Enfermagem [Internet]. 2014 [Consultado 15 Oct 2018]; 22(2).

Disponible en: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n2/es_0104-1169-rlae-22-02-00211

17. Juan Miyahira. Insuficiencia Renal Aguda. Rev Med Hered [Internet]. 2003 [Consultado 15 Oct 2018]; 14(1). Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v14n1/v14n1tr1.pdf>
18. María de los Ángeles Espinosa. Enfermedad Renal. Pubmed [Internet]. 2016 [Consultado 15 Oct 2018]; 152(1). Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_090-096.pdf
19. Ana Romero, Elizabeth Serrano, Rodolfo Crespo. Estado actual de la utilización de la hemodiálisis domiciliaria: revisión integrativa. Enferm Nefrol [Internet]. 2018 [consultado 15 octubre 2018]; 21(1). Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/enefro/v21n1/2255-3517-enefro-21-01-63.pdf>
20. U.S. Department of health and Human services; National Institutes of Health. Métodos de tratamiento para la insuficiencia renal: Hemodiálisis [Internet]. EEUU: NIDDK; 2007 [Consultado 16 octubre 2018]. Disponible en: https://www.niddk.nih.gov/-/media/Files/Spanish-Kidney/KFS-Hemodialysis_SP_508.pdf
21. Javier Pereira, Lorena Boada, Geesel Flores, Yoryely Torrado. Diálisis y Hemodiálisis. Rehabilitar Cúcuta IPS [Internet]. 2017 [Consultado 17 Oct 2018]; 15(2). Disponible en: http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf
22. U.S. Departament of health and human services; National heart lung and blood institute. Guia breve sobre la anemia. NIH publication [Internet]. 2011 [Consultado 16 Oct 2018]. Disponible en: https://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/public/blood/anemia-inbrief_yg_sp.pdf
23. National Kidney Foundation. La anemia y la insuficiencia renal crónica. KLS [Internet]. 2006 [Consultado 16 Oct 2018]. Disponible en: https://www.kidney.org/sites/default/files/docs/anemia_sp.pdf
24. P.Sánchez Borque, A. Sánchez Casajús. Los depósitos de hierro y su control en la insuficiencia renal crónica. DyT [Internet]. 2005 [Consultado 17 Oct 2018]; 26(1). Disponible en: http://www.sedyt.org/revistas/2005_26_1/DYT_2601_036_r_control_ferrope_nia.pdf
25. Descriptores en Ciencias de la Salud: DeCS [Internet]. ed. 2017. Sao Paulo (SP): BIREME / OPS / OMS. 2017 [actualizado 2017 May 18; Acceso 19 Oct 2018]. Disponible en: <http://decs.bvsalud.org/E/homepagee.htm>

26. Julia Reiriz Palacios. Sistema inmune y la sangre. Enfermera virtual. Barcelona: Col·legi Oficial d'Infermeres i Infermers de Barcelona; 2009 [acceso 19 Oct 2009]. Disponible en: <http://www.infermeravirtual.com/ca-es/home/situacions-vida/embaras>.
27. Daniel Behar R. Metodología de la Investigación. [En línea]. Argentina: Editorial Shalom SLR; 2008. [Fecha de acceso 1 de Oct de 2018]. Disponible en:
<http://rdigital.unicv.edu.cv/bitstream/123456789/106/3/Libro%20metodologia%20investigacion%20este.pdf>
28. Roberto HS. Metodología de Investigación. [En Línea]. México: Mc Graw Hill Education; 2014. [Fecha de acceso 19 de Oct de 2018]. Disponible en: https://drive.google.com/file/d/1JfVQ4UAZGxaikYWp_wvLR4S9Ij5-jE5k/view
29. Dirección de la Cultura Física y el Deporte Licenciatura. Lectura 5 Técnicas e Instrumentos [Internet]. México: ITSON [Consultado 19 Oct 2018]. Disponible en:
http://brd.unid.edu.mx/recursos/Taller%20de%20Creatividad%20Publicitaria/TC03/lecturas%20PDF/05_lectura_Tecnicas_e_Instrumentos.pdf
30. Gómez A, Arias E, Jiménez C. Insuficiencia Renal Crónica. Tratado de Geriátría [Internet]. 2004 [Consultado 20 de Noviembre de 2018]; 10 Disponible en:
https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05%2062_III.pdf

APÉNDICE

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA	ITEMS
Problema principal: - ¿Cuáles son los valores de referencia de la serie eritroide en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018?	Objetivo general: -Determinar los valores de referencia de la serie eritroide en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.	Hipótesis general: -Los valores de referencia de la serie eritroide estarán por debajo del rango normal en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.	Enfermedad Renal Crónica en tratamiento con hemodiálisis	Edad	-Adultos -Adultos Mayores	MÉTODO GENERAL Científico MÉTODOS ESPECÍFICOS INSTRUMENTOS Ficha de Observación TIPO Descriptivo NIVEL Descriptivo DISEÑO No experimental, transversal descriptivo POBLACIÓN La población está conformada por todos los pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a terapia de reemplazo por Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo. MUESTRA La muestra es no probabilística, está conformada por 75 historias clínicas de pacientes con Enfermedad Renal Crónica sometidos a Hemodiálisis.	-Historia Clínica
				Sexo	-Varones -Mujeres		Historia Clínica
				Tiempo de Hemodiálisis	-Menor a 5 años. -Mayor a 5 años.		Historia Clínica
Problemas Específicos: - ¿Existe variación de los valores eritroides de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis según sus antecedentes médicos en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018? -¿Existe variación de los valores eritroides de acuerdo a la edad y sexo en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018? -¿Cuál es la variación entre los valores eritroides de acuerdo al tiempo en terapia con hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018?	Objetivos específicos: -Determinar la variación de los valores eritroides de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis según sus antecedentes médicos en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018. -Determinar la variación entre los valores eritroides de acuerdo a la edad y sexo en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018. -Determinar la variación entre los valores eritroides de acuerdo al tiempo en terapia con hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.	Hipótesis específicas: -Los valores eritroides de los pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis varían según sus antecedentes médicos en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018. -Los valores eritroides varían de acuerdo a la edad y sexo en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018. -Los valores eritroides varían de acuerdo al tiempo en terapia con hemodiálisis en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.	Serie Eritroide	Índices eritrocitarios	Valores anormales de: -Recuento de GR -Hemoglobina -Hematocrito	Historia Clínica	
				Índices Corpúsculares	Valores anormales de: -VCM -HCM -CHCM -RDW	Historia Clínica	

UNIVERSIDAD CONTINENTAL

Facultad de Ciencias de la Salud

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Objetivo: Determinar los valores de referencia de la serie eritroide en pacientes con Enfermedad Renal Crónica en terapia de reemplazo con Hemodiálisis en el Hospital Ramiro Prialé Prialé de Huancayo en el año 2018.

Instrucciones: Recolectar información de las historias clínicas de los pacientes según los datos que se requiere en el presente instrumento.

DATOS DEL PACIENTE

Nombres y Apellidos	
Género	
Edad	
Tiempo de Terapia por Hemodiálisis	
Antecedentes Médicos	
Tratamiento recibido	
Otras Complicaciones	

DATOS DE LABORATORIO PARA SERIE ERITROIDE

Eritrograma	Valores
RGR	
Hemoglobina	
Hematocrito	
VCM	
HCM	
CHCM	
RDW	

Anexo 2: Instrumento de recolección de datos.



SOLICITO: Permiso para evaluar pacientes.

SEÑOR(A) GERENTE DE LA RED ASISTENCIAL JUNÍN

Yo, **Montalvo Loyola Kenneth Oscar Nick**, identificado con **DNI: 71068726**, con domicilio en el Psj. Froilán Morales N°314 – El Tambo Huancayo y **Vilca Herrera Jhosmar John**, identificado con **DNI: 70115469**, con domicilio en la Av. Mariscal Castilla N°2819 – El Tambo Huancayo.

Ante Usted, con el debido respeto nos presentamos y exponemos que estando en el 8vo ciclo de la escuela académico profesional de Tecnología Médica – Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica en la Universidad Continental, con motivo de realizar un trabajo de investigación con el título **“Valores de referencia de la serie eritroide en pacientes con enfermedad renal crónica en terapia de reemplazo con hemodiálisis en el Hospital Nacional Ramiro Príale Príale – Essalud Huancayo”** Solicitamos **permiso para obtener muestras sanguíneas de pacientes en terapia con hemodiálisis** por un período de un mes en los días de lunes a viernes en el horario de 8:00 am – 1:00 pm y de 2:30 pm a 6:00 pm. Por ellos rogamos a usted ordenar a quien corresponda.

POR LO EXPUESTO

Rogamos a usted acceder a nuestra petición.

Huancayo, 26 de Octubre de 2018.

Firma

Montalvo Loyola, Kenneth Oscar Nick
DNI: 71068726

Firma

Vilca Herrera, Jhosmar John
DNI: 70115469

Anexo 3: Solicitud dirigido al hospital para la realización del trabajo de investigación.



Universidad
Continental



"Año Del Buen Servicio Al Ciudadano"

GERENCIA RED ASISTENCIAL JUNIN
OF. ADM. DOCUMENTARIA Y ARCHIVO

29 OCT. 2018

Hora 13.08 Recibido por:

CARGO

Huancayo, 26 de octubre del 2018

Carta Nro.007-2018-DEAP/TM/UC.

**DOCTORA:
ISABEL CAMARGO CAMPOS
JEFA DE LA UNIDAD DE CAPACITACIÓN - DOCENCIA E INVESTIGACIÓN -
ESSALUD**

Presente. -


Es grato dirigirme a usted, con la finalidad de hacerle llegar el cordial saludo de la Escuela Académica Profesional de Tecnología Médica – Especialidad de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica de la Universidad Continental y a la vez solicitar su autorización para que nuestro estudiante pueda obtener información para el trabajo de investigación titulado “VALORES DE REFERENCIA DE LA SERIE ERITROIDE EN PACIENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN TERAPIA DE REEMPLAZO CON HEMODIALISIS” en el curso de Seminario de Tesis II.

A si mismo se presenta a los estudiantes:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO
1	MONTALVO LOYOLA KENNETH	71068726
2	VILCA HERRERA JHOSMAR JOHN	70115469

Agradeciendo anticipadamente por su gentil atención a la presente, propicio la ocasión para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y deferencia.

Cordialmente,


Miguel Carrón Siuce
Coordinador de la E.A.P.
Tecnología Médica
Universidad Continental

Arequipa
Av. Los Incas S/N, La Canseco II
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo
Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Lima
Av. Alfredo Mendiola 5210, cruce
con Calle Los Hornos, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

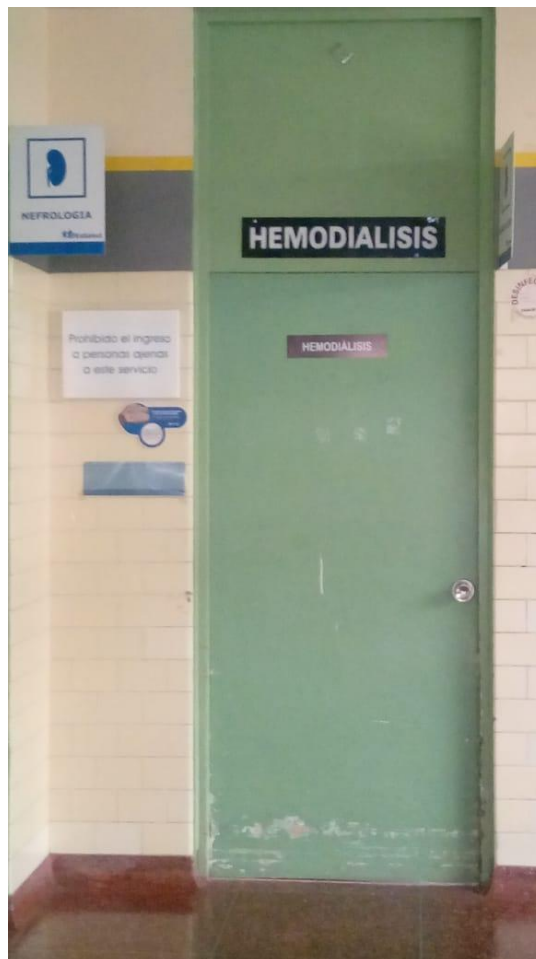
Cusco
Urb. Manuel Prado B-13
(084) 480 070

Incluye: Plan de Trabajo.
C.c. Archivo
ucontinental.edu.pe

Anexo 4: Carta de autorización dirigida a la jefa de investigación.



Anexo 5: Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé Essalud Huancayo – El Tambo.



Anexo 6: Modulo de nefrología donde se realizó el estudio de los pacientes con tratamiento de hemodiálisis.



Anexo 3: Las observaciones de las historias clínicas de los pacientes registrado en el área de hemodiálisis.