



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

CARRERA DE MEDICINA

**“COMORBILIDADES Y CARACTERÍSTICAS SOCIO-
DEMOGRÁFICAS DE PACIENTES ADULTOS QUE SE REALIZAN
HEMODIALISIS, HOSPITAL JOSÉ CARRASCO ARTEAGA, ENERO
2015 – JULIO 2017”**

Trabajo de graduación previo a la obtención del título de

Médica

Autor:

Karen Analy León Uyaguari

Director de tesis:

Dr. Jorge Buelvas Muza

Asesor:

MsSc. Carem Francelys Prieto Fuenmayor

CUENCA, ECUADOR

2018

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado al esfuerzo de mi madre Carmita Uyaguari quien diariamente ha sido mi principal impulso en el camino hacia el cumplimiento de mis sueños, ella se ha convertido en mi guía y mi fortaleza para avanzar sin desfallecer, aun cuando el objetivo se observaba lejano.

A mi hermana Joanna, quien me ha acompañado fielmente como amiga y confidente en los momentos de alegría y festejo, así como en los días tenues, siempre demostrándome su incondicional apoyo a través de una palabra y su grata compañía.

A mis hermanos Dennis, Nelson y Rolando quienes han sido mis compañeros en todo el proceso de construcción de esta meta al creer incansablemente en mí desempeño, lo cual me motivó a fortalecer mi confianza y retribuir su respaldo.

Karen Analy León Uyaguari

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a Dios, quien me otorgó el regalo de la vida y ha sido la guía desde el primer día que inicié este recorrido académico hasta hoy, el día del cumplimiento de una de mis metas.

Enfatizo el agradecimiento a mis padres Carmita y Rolando; los promotores y pilares fundamentales en el desarrollo de mis sueños, quiénes depositaron su confianza ciega, lo cual me lo demostraron cada día en el que la distancia nos separaba, la cual era necesaria para cumplir el anhelo de mi preparación universitaria; quiero reiterar mi agradecimiento, por sus consejos, por brindarme su constante apoyo y fe en mí, por caminar siempre conmigo, por levantarse a mi lado en cada tropiezo y por abrazar mis triunfos en cada festejo, gracias por ser incondicionales.

Estas palabras que expresan mi gratitud las extiendo a mis hermanos: Joanna, Dennis, Rolando y Nelson; y a toda mi familia por los momentos compartidos, por ser mi sostén en cada decisión tomada, por el afecto infinito que he recibido a lo largo de mi vida.

Mi admiración y agradecimiento a mi asesora y director de tesis por la dedicación expresada, su paciencia, rigor; por sus palabras de aliento en cada avance realizado, por ser fuente de inspiración y demostrarme su amistad.

Gracias a mis maestros por los conocimientos que generosamente nos han impartido a lo largo de estos años y que hoy se ven reflejados en la finalización de esta etapa y en mi eterno agradecimiento hacia ellos, a mis amigos y compañeros que han sido fieles protagonistas de los momentos amenos que han contribuido a mi crecimiento y desahogo personal.

Finalmente, gracias a la institución que me abrió las puertas para edificar mis sueños, la Universidad Católica de Cuenca principal base de mi formación académica.

Karen Analy León Uyaguari



**UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA**
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO

PERMISO DEL AUTOR PARA SUBIR AL REPOSITORIO INSTITUCIONAL

Yo, Karen Analy León Uyaguari, con cédula de identidad número 1400618540, en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación de "COMORBILIDADES Y CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE PACIENTES ADULTOS QUE SE REALIZAN HEMODIALISIS, HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, ENERO 2015 – JULIO 2017", de conformidad con el Art. 114 del código orgánico de la economía social de los conocimientos, creatividad e innovación reconozco a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Así mismo, autorizo a la Universidad Católica de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 18 de diciembre e de 2018

Karen Analy León Uyaguari

CI. 1400618540

INDICE

| | |
|--|----|
| Resumen..... | 8 |
| Abstract..... | 9 |
| Capitulo I..... | 10 |
| 1.1 Introducción..... | 10 |
| 1.2 Planteamiento del problema..... | 12 |
| 1.3 Justificación..... | 14 |
| Capitulo II..... | 15 |
| 2. Fundamento teórico..... | 15 |
| Capitulo III..... | 20 |
| 3. Objetivos..... | 20 |
| 3.1 Objetivos generales..... | 20 |
| 3.2 Objetivos específicos..... | 20 |
| Capitulo IV..... | 21 |
| 4. Diseño metodológico..... | 21 |
| 4.1 Diseño general del estudio..... | 21 |
| 4.1.3 Universo de estudio:..... | 21 |
| 4.1.4 Selección y tamaño de la muestra..... | 21 |
| 4.2 Criterios de inclusión y exclusión..... | 22 |
| 4.1.1 Criterios de inclusión..... | 22 |
| 4.1.2 Criterios de exclusión..... | 22 |
| 4.2 Métodos e instrumento para obtener la información..... | 22 |
| 4.2.1 Métodos de procesamiento de la información..... | 22 |
| 4.2.2 Técnica..... | 22 |

| | | |
|---|---|----|
| 4.2.3 | Procedimiento para la recolección de información y descripción de instrumentos a utilizar. | 23 |
| 4.3 | Procedimientos para garantizar procesos bioéticos | 23 |
| 4.4 | Descripción de variables | 24 |
| 4.5.1 | Operacionalización de las variables. (Anexo 6) | 24 |
| Capítulo V..... | | 25 |
| 5. | Resultados..... | 25 |
| 5.1 | Cumplimiento del estudio | 25 |
| 5.2 | Características de la población de estudio..... | 25 |
| 5.3 | Análisis de resultados | 25 |
| Capítulo VI..... | | 29 |
| 6. | Discusion | 29 |
| Capítulo VII..... | | 33 |
| 7. | Conclusiones y recomendaciones | 33 |
| Bibliografía | | 34 |
| Anexos | | 40 |
| Anexo 1. Evidencia Rubrica 1 | | 40 |
| Anexo 2. Evidencia Rubrica 2 | | 41 |
| Anexo 3. Evidencia Rúbrica 3- Formulario lleno..... | | 42 |
| Anexo 4. Evidencia Rubrica 4 – Informe de antiplagio..... | | 43 |
| Anexo 5. Evidencia Rúbrica 5 | | 44 |
| Anexo 6. Operacionalizacion de variables | | 48 |

INDICE DE TABLAS

| | | |
|---------|--|----|
| Tabla 1 | Grados de enfermedad renal crónica y albuminuria. Fuente: Sociedad Española de Nefrología..... | 15 |
|---------|--|----|

| | |
|--|----|
| Tabla 2 Criterios diagnósticos de la enfermedad renal crónica. Fuente: Sociedad Española de Nefrología..... | 18 |
| Tabla 3. Fuente: Historias clínicas de pacientes con IRC estadio V que se realizaron Hemodiálisis en el HJCA. Elaborado por: Karen León..... | 26 |
| Tabla 4. Comorbilidades; Fuente: Historias clínicas de pacientes con IRC estadio V que se realizaron Hemodiálisis en el HJCA. Elaborado por: Karen León..... | 27 |
| Tabla 5. Comorbilidad respecto a la edad y al sexo Fuente: Historias clínicas de pacientes con IRC estadio V que se realizaron Hemodiálisis en el HJCA. Elaborado por: Karen León..... | 28 |

RESUMEN

Antecedentes: La enfermedad renal crónica es la pérdida de la función renal de manera progresiva e irreversible, un filtrado glomerular $< 15 \text{ ml/min/1.73m}^2$ indica el estadio V es decir que requiere de terapia dial (hemodiálisis o diálisis peritoneal). Los pacientes sometidos a este procedimiento presentan diferentes características epidemiológicas que influyen para realizarse hemodiálisis, entre ellos: edad, sexo, residencia, instrucción y comorbilidades, por lo que es importante conocer dichas condiciones en la población.

Objetivo: Determinar las comorbilidades y características socio-demográficas de pacientes adultos que se realizan hemodiálisis, Hospital José Carrasco Arteaga, enero 2015 – julio 2017.

Metodología: Estudio retrospectivo de corte transversal el cual permitirá conocer las comorbilidades y las características socio-demográficas de los pacientes atendidos en la Unidad de Hemodiálisis del HJCA en la ciudad de Cuenca, el universo está constituido por todos los pacientes mayores a 18 años.

Resultados: Se estudiaron 182 individuos la edad media fue de 62,81 años, los hombres predominaron con el 56,6%, las mujeres representaron el 43,4 %; el 95,6% se identificaron como mestizos y residen en el sector urbano en un 70,9%. El 51,65% presentaron Hipertensión arterial, el 40,11% Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial de forma simultánea, el 4,40 % presentó Diabetes Mellitus; y 3,85% otras patologías.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes con Insuficiencia Renal crónica se encuentran dentro de la sexta década de la vida, la principal comorbilidad identificada fue la Hipertensión Arterial; seguido de una combinación de ambas patologías investigadas y en menor proporción presentaron Diabetes Mellitus.

PALABRAS CLAVE: HEMODIALISIS, COMORBILIDADES, SOCIODEMOGRAFICAS

ABSTRACT

Background: Chronic kidney disease refers to the progressively and irreversibly loss of the renal function, a glomerular filtration <15 ml / min / 1.73m² indicates stage V, that is, the patient requires dialysis therapy (hemodialysis or peritoneal dialysis). Patients who undergo this procedure have different epidemiological characteristics which influence hemodialysis, these include age, sex, residence, education, and comorbidities, therefore, it is important to know about such conditions in the population.

Aim: To determine the comorbidities and socio-demographic characteristics of adult patients who undergo hemodialysis, at the José Carrasco Arteaga Hospital, from January 2015 to July 2017.

Methodology: Retrospective cross-sectional study which will allow to get to know the comorbidities and socio-demographic characteristics of the patients who attended the Hemodialysis Unit at the JCAH in the city of Cuenca, the universe include all the patients older than 18 years.

Results: 182 patients were studied, their average age was 62.81 years, men predominated with 56.6%, and women represented 43.4%; 95.6% identified themselves as mestizos and lived in the urban sector in 70.9%. 51.65% of them showed arterial hypertension, 40.11% of them showed Diabetes Mellitus and arterial hypertension simultaneously, 4.40% of them showed Diabetes Mellitus; and 3.85% of them showed other pathologies.

Conclusions: The majority of patients who suffered from chronic renal failure are within the sixth decade of their life, the main comorbidity identified was arterial hypertension; followed by a combination of both investigated and in a less proportion they showed Diabetes Mellitus.

KEYWORDS: HEMODIALYSIS, COMORBIDITIES, SOCIO-DEMOGRAPHY

EL CENTRO DE IDIOMAS DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA,
CERTIFICA QUE EL DOCUMENTO QUE ANTECEDE FUE TRADUCIDO POR
PERSONAL DEL CENTRO PARA LO CUAL DOY FE Y SUSCRIBO

DR. JOHN CARVAJAL GONZALEZ

CAPITULO I

1.1 INTRODUCCIÓN

La enfermedad renal crónica (ERC), es una enfermedad no trasmisible que se caracteriza por un deterioro de la función renal de manera progresiva e irreversible; la sintomatología y manifestaciones clínicas suelen presentarse cuando existe compromiso de más del 70% de la función renal, su gravedad y estadio depende del nivel de reducción del filtrado glomerular, el estadio 5 (V) es el indicador de terapia de reemplazo renal que puede ser mediante diálisis (diálisis peritoneal o hemodiálisis) o trasplante renal.(1) (2)

La hemodiálisis consiste en un procedimiento mediante el cual se produce la filtración de la sangre por medio de un implante de un acceso vascular a través de un maquina llamada dializador o riñón artificial constituye el tratamiento de la enfermedad renal crónica grado 5 e incluso en ciertos casos de fallo renal agudo. Este procedimiento cumple la función de los riñones al eliminar azoados y filtrar electrolitos, líquidos y acido bases; manteniendo la estabilidad hemodinámica: el equilibrio hidroelectrolítico y acido base. (3)

La prevalencia de esta patología de acuerdo a datos estadísticos realizados en México de aproximadamente 32 %; lo cual es similar al estudio realizado en Madrid en donde se determinó una prevalencia de 32,7 % de Enfermedad Renal Crónica en pacientes adultos. (4,5)

Los pacientes sometidos a este procedimiento presentan características epidemiológicas tal como lo demuestra el estudio Calidad de vida de personas en hemodiálisis crónica: relación con variables sociodemográficas, médico-clínicas y de laboratorio realizado por Guerrero V., Sanhuesa O., Cáceres M., en el año 2012 en donde se trabajó con un total de 763 personas y se determinó las variables que influyen para realizarse hemodiálisis, entre ellos: edad, sexo, instrucción, patología renal de base, comorbilidades y procedencia; por lo que se requiere conocer las condiciones reales de la población sometida a este procedimiento con alto requerimiento mundial. (6)

En el estudio descriptivo Caracterización de pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis, realizado por Sosa N.; Polo R.; entre otros

en el año 2016 en Cuba; se estimó que la edad promedio de los pacientes es entre los 45 y 50 años de edad con mayor prevalencia en el sexo masculino 63,7% en relación al femenino y las causas de su patología renal fueron la hipertensión arterial y la diabetes mellitus. (7)

Las comorbilidades de los pacientes con insuficiencia renal crónica son varias, tal como lo demostró el estudio Comorbilidad en la Enfermedad Renal: Resultados en la población del estudio DOOPPS realizado por Cavero E., Martí A y Casas R.; en el año 2012 en España; con una población de 628 pacientes que se realizaban hemodiálisis; en donde se determinó la asociación con alteraciones cardíacas, cerebrovasculares, diabetes, hipertensión arterial, enfermedad vascular periférica además la edad avanzada también constituyó un factor para el desarrollo de la enfermedad renal.(8)

El estudio de Características clínicas y demográficas de los pacientes incidentes en diálisis crónica y su relación con el ingreso programado a diálisis, realizado por Coronado C.; Lombo J.; Quintero N.; en el año 2013 en Colombia a una población de 74 pacientes dio como resultados que la edad promedio fueron mayores de 65 años, la mayor parte correspondieron al sexo masculino un 74,3% en relación al 25,7% del femenino, las comorbilidades fueron diabetes en un 37,8%; hipertensión arterial en un 25,7%; glomerulonefritis 14,9% y entre otras como patología obstructiva, enfermedad poliquística y etiología desconocida. (9)

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad renal crónica es una patología considerada como catastrófica a nivel nacional, con altos costos económicos, sociales, tecnológicos e importante morbimortalidad. En el Ecuador existe una elevada demanda de pacientes con requerimiento de hemodiálisis debido a la prevalencia e incidencia de la enfermedad renal crónica de distinto origen etiológico, la cual se relaciona con otras comorbilidades y aspectos del individuo como edad, sexo, nivel académico, hábitos tóxicos; que contribuyen a disminuir la calidad y expectativa de vida de los individuos en relación a la población en general. (3,10,11)

Esta patología se encuentra dentro de las 10 causas de mortalidad general a nivel de Ecuador; de acuerdo a los datos de la Sociedad Latinoamericana de Nefrología e Hipertensión la prevalencia de esta enfermedad es de 650 pacientes por cada millón de habitantes y se estima un incremento del 10% anual; de acuerdo a datos del Ministerio de Salud Pública en el 2015 a nivel nacional existieron 8937 pacientes que se realizaron hemodiálisis; además la insuficiencia renal crónica se acompaña con otras comorbilidades como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial que pueden ser o no la causa de la misma, la expectativa de vida de los pacientes con requerimiento de hemodiálisis es inferior al resto de la población. (1,12,13)

De acuerdo a datos estadísticos del Ministerio de Salud Pública más del 65% de pacientes con diabetes e hipertensión degenera en insuficiencia renal, de igual manera en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en el año 2014 existió una demanda de 5240 pacientes en el centro de diálisis; en el Hospital José Carrasco Arteaga (HJCA) existe un Centro de Hemodiálisis con alta demanda de pacientes por lo que es importante determinar las características clínicas y epidemiológicas de los individuos que requieren hemodiálisis, debido a que influyen directa o indirectamente en el origen de la enfermedad y posterior requerimiento de tratamiento en sesiones que tiene una duración de aproximadamente 3–4 horas en dos o tres días a la semana, generando una gran inversión económica y costos elevados. (12)

Por lo tanto es importante conocer las comorbilidades y las características sociodemográficas de los pacientes adultos que se benefician mediante el tratamiento de hemodiálisis en el Hospital José Carrasco Arteaga, puesto que al

ser una patología con repercusión mundial deberían ser analizados con la finalidad de conocer su realidad actual; por lo que se realizará este estudio retrospectivo con revisión de historias clínicas que permitan detallar esta información y que posteriormente sea utilizada como fuente de datos sobre la vulnerabilidad de los pacientes.

1.3 JUSTIFICACIÓN

La insuficiencia renal crónica es un problema de salud pública a nivel nacional y mundial, los pacientes que la padecen generalmente presentan múltiples comorbilidades tanto cardiovasculares como metabólicas, por lo que esta sería la consecuencia de las mismas.

Esta investigación será realizada en aquellos pacientes adultos con insuficiencia renal crónica que reciben tratamiento mediante hemodiálisis en el Hospital José Carrasco Arteaga; debido a que existen diversas situaciones clínicas y sociodemográficas que influyen en el desarrollo de su patología como la edad, el sexo, la ubicación geográfica de los pacientes y las comorbilidades que presentan; por lo tanto es importante establecer estas condiciones a fin de priorizarlas para evitar la progresión de esta patología en un futuro.

Este estudio busca beneficiar directamente a los pacientes con alteración renal crónica estadio V que reciben tratamiento mediante hemodiálisis, puesto que al conocer la realidad de ellos se puede establecer facilidades y mayor accesibilidad al tratamiento, así como educación en cuanto a su patología.

La investigación busca enfatizar y detallar las situaciones actuales de la población afectada mediante un estudio retrospectivo con revisión de historias clínicas y de esta manera contribuir a los datos sociodemográficos, estadísticos y de calidad de vida de esta población vulnerable con elevada morbilidad y mortalidad; y que además requiere una alta demanda tecnológica y económica para su tratamiento; por lo tanto es evidente la viabilidad y factibilidad de realizar este estudio al contar con recursos humanos y económicos necesarios para lograr los objetivos de acuerdo la planificación establecida.

CAPITULO II

2. FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1 Definición de insuficiencia renal crónica

La enfermedad renal crónica es una patología progresiva e irreversible, se presenta cuando disminuye la función renal a una tasa de filtración glomerular < 60 ml/min/1.73m², o por la presencia de lesiones renales en forma persistente por un periodo igual o mayor a tres meses. (14)

2.2 Clasificación de insuficiencia renal crónica

La clasificación de la enfermedad renal crónica se basa en los valores del filtrado glomerular y de albuminuria, a continuación, se establecen los valores referenciales. (15)

Tabla 1 Grados de enfermedad renal crónica y albuminuria. Fuente: Sociedad Española de Nefrología.

| Categoría | Filtrado Glomerular | Descripción |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| G1 | >90 | Normal o elevado |
| G2 | 60-89 | Ligeramente disminuido |
| G3a | 45-59 | Ligera a moderadamente disminuido |
| G3b | 30-44 | Moderada a gravemente disminuido |
| G4 | 15-29 | Gravemente disminuido |
| G5 | <15 | Fallo Renal |
| Categorías de albuminuria | | |
| A1 | <30 | Normal a ligeramente elevada |
| A2 | 30-300 | Moderadamente elevada |
| A3 | >300 | Muy elevada |

2.3 COMORBILIDADES DE PACIENTES CON INSUFICIENCIA RENAL CRÓNICA

Las funciones renales se llevan a cabo en la unidad funcional llamada nefrona (formada por una red de capilares llamada glomérulo, el túbulo contorneado proximal y distal, en medio de ellos el asa de Henle; terminando en un conducto colector), la cual es susceptible a lesiones o destrucción de sus componentes por

ciertos procesos crónicos como la diabetes e hipertensión, procesos inflamatorios, alteraciones autoinmunitarias, procesos infecciosos, fármacos y tóxicos, entre otras. (16)

Por lo tanto la patología renal crónica constituye el desenlace final de diversas enfermedades crónicas degenerativas y metabólicas como la diabetes mellitus e hipertensión arterial.(14, 17,18)

De acuerdo al estudio realizado en el Perú en una unidad de hemodiálisis, se determinó que la nefropatía diabética en un 36,7%; es la causa más común seguida de la nefropatía hipertensiva con el 33.3%, en una menor proporción se asoció a uropatía (6,5%) y otras causas (23,3%) dentro de estas se encuentra la enfermedad vascular, la dislipidemia y el envejecimiento propio.(15, 19,20)

- Hipertensión arterial e insuficiencia renal crónica

La hipertensión Arterial puede ser un factor iniciador o progresivo para la enfermedad renal crónica mediante dos mecanismos: 1) presión arterial sistémica elevada a nivel microvascular renal; 2) la proteinuria. (21,22)

Estas patologías pueden relacionarse de manera bidireccional, pues bien la presencia de HTA desencadena la progresión de la enfermedad renal; a su vez una enfermedad renal puede producir presiones arteriales elevadas. (23)

La lesión renal se produce cuando fallan los mecanismos de autorregulación del flujo glomerular es decir el reflejo miogénico que consiste en la vasoconstricción de la arteriola aferente al detectar un aumento de presión intramural; y el feedback túbulo glomerular el cual actúa al elevarse la carga de cloruro de sodio a nivel tubular produciendo una contracción de la arteriola aferente; de esta manera evitan la transmisión de una presión arterial elevada dentro del glomérulo impidiendo su lesión. (21)

La proteinuria indica una progresión de la lesión renal; al fallar los mecanismos de regulación se produce lesión del endotelio glomerular y acumulación de proteínas filtradas que desencadenan factores proinflamatorios, profibróticos y citotóxicos los cuales conducen a la lesión renal con posteriores procesos de cicatrización que producen secuelas en su anatomía.(22)

- Diabetes mellitus e insuficiencia renal crónica

La hiperglucemia crónica produce lesiones a nivel renal, altera el ambiente bioquímico a nivel celular produciendo estrés oxidativo con la generación de metabolitos como sorbitol, alteraciones en las proteínas Kinasa C, activación de factores de crecimiento; todo esto contribuye a la expansión del mesangio, engrosamiento y cambios en la membrana basal glomerular, hipertrofia y lesión túbulo intersticial (24,25)

De igual manera el sistema renina angiotensina participa en el desarrollo de la enfermedad; pues su activación desencadena efectos proinflamatorios y fibrinógenos, la proteinuria y aumenta la progresión de la nefropatía. Una de las principales manifestaciones de lesión renal por causa diabética puede ser la albuminuria que incluso puede presentarse antes de la disminución del filtrado glomerular estimado. (25,26,27)

La enfermedad renal crónica al ser una patología silenciosa es necesario ser detectada en fases tempranas en pacientes con comorbilidades ya antes mencionadas, de tal manera que sea posible establecer medidas que favorecen retardar la progresión de la lesión renal hasta una etapa terminal donde se requiera tratamiento mediante hemodiálisis. (28)

En los pacientes con lesión renal crónica existen ciertas características sociodemográficas que influyen en la atención inmediata y detección de la lesión renal, dentro de ella la edad de los pacientes con su pérdida fisiológica de la capacidad renal, el sexo y la etnia; puesto que existen comorbilidades que afectan en individuos en particular y la situación demográfica debido a la proximidad con los puestos salud y el conocimiento de las patologías.

2.4 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Edad:

La patología renal crónica se puede presentar a cualquier edad sin embargo es más frecuente en pacientes adultos de entre 50-60 años, de acuerdo a estudios realizados se estima una edad promedio de 60 años.(29,30)

Sexo

La enfermedad renal crónica se presenta en ambos sexos en proporciones casi similares; sin embargo, de acuerdo a varios estudios, tiene una mayor proporción en pacientes adultos hombres que en mujeres. (15,31)

Etnia

De acuerdo a la bibliografía las enfermedades crónicas como la Hipertensión Arterial tiene un mayor predominio en los individuos de piel negra por lo que esto se correlacionaría a un mayor riesgo de daño renal. (31)

Instrucción

El nivel cultural y educativo puede influir indirectamente en la aparición de la enfermedad renal crónica, puesto a que los estilos de vida poco saludables, y la falta de conocimiento tanto de la patología renal y de las comorbilidades, contribuyen al deterioro y progresión de las mismas y posteriormente de la enfermedad renal, esto se relaciona con el estudio realizado en México; donde los pacientes en su mayoría tenían instrucción educativa de nivel básico. (7,14)

Procedencia / Residencia

La procedencia de los pacientes es una variable sociodemográfica, la cual influye indirectamente en la atención y acceso a servicios de salud que permita realizar el diagnóstico y control de la patología renal y de las comorbilidades; tal y como lo demuestra el estudio realizado en España en donde se evidencio que los pacientes que vivían en el núcleo urbano presentaron mejores condiciones de calidad de vida en comparación con aquellos pacientes del área rural. (32)

2.5 Diagnóstico de Enfermedad Renal crónica

Criterios de diagnóstico de la enfermedad renal crónica.(19)

Tabla 2 Criterios diagnósticos de la enfermedad renal crónica. Fuente: Sociedad Española de Nefrología.

| | |
|---|--|
| Marcadores de daño renal (Presencia durante 3 meses o más) | Albuminuria elevada Alteraciones en el sedimento urinario Alteraciones electrolíticas u otras alteraciones de origen tubular |
|---|--|

| | |
|--------------------------------|--|
| | Alteraciones estructurales histológicas Alteraciones estructurales en pruebas de imagen Trasplante renal |
| Filtrado glomerular disminuido | < 60/ml/min/ 1,73m ² |

2.6 TRATAMIENTO SUSTITUTIVO RENAL

Es el tratamiento que se inicia en estadio V de la enfermedad renal crónica (Tasa de filtrado glomerular es < 15ml/min); este puede ser de dos tipos; diálisis peritoneal o hemodiálisis; o bien mediante el trasplante renal. (20,29)

Hemodiálisis

Es el procedimiento mediante el cual se realiza la depuración renal, en la cual se emplea una máquina que cumple la función de un riñón artificial y un acceso vascular que puede ser una fístula o catéter, estos tienen dirección a un circuito extracorporeal y una membrana artificial donde se realiza el proceso de diálisis, posteriormente la sangre depurada retorna al organismo a través del acceso vascular al organismo; el flujo es de 350-500 ml/min en los pacientes adultos; de tal manera que se cumple con la función de excreción y de mantener el equilibrio base.(20, 33,34)

Los accesos vasculares son diferentes y depende de la anatomía y la necesidad de hemodiálisis; estos son: catéteres venosos centrales, los accesos arterio- venosos como la fístula arterio venosa interna o injertos arterio- venosos. (34)

El inicio de Hemodiálisis está indicado en las siguientes situaciones: síndrome urémico grave, sobrecarga de volumen sin respuesta a tratamiento con diuréticos, hiperkalemia, acidosis metabólica grave, procesos hemorrágicos, pericarditis urémica y taponamiento cardíaco.(11)

CAPITULO III

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVOS GENERALES

Determinar las comorbilidades y características sociodemográficas de pacientes adultos que se realizan hemodiálisis, Hospital José Carrasco Arteaga, enero 2015 – julio 2017

3.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Describir a la población según sus características sociodemográficas como edad, sexo y procedencia
2. Identificar las comorbilidades que anteceden al paciente con insuficiencia renal crónica, tales como diabetes mellitus e hipertensión arterial.
3. Estratificar la edad y el sexo con las comorbilidades asociadas a la realización de hemodiálisis.

CAPITULO IV

4. DISEÑO METODOLOGICO

4.1 DISEÑO GENERAL DEL ESTUDIO

4.1.1 Tipo de estudio

Estudio retrospectivo, descriptivo de corte transversal, de diseño no experimental, el cual permitirá conocer las comorbilidades y las características sociodemográficas de los pacientes que se realizaron hemodiálisis en el Hospital José Carrasco Arteaga en el periodo de tiempo establecido.

4.1.2 Área de investigación:

La investigación se llevará a cabo en el área de Unidad de Hemodiálisis del Hospital José Carrasco Arteaga del Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social en la ciudad de Cuenca, Cantón Cuenca de la Provincia del Azuay perteneciente a la zona 6 de Salud del Ecuador.

4.1.3 Universo de estudio:

El universo está constituido por los pacientes mayores a 18 años que se realizaron hemodiálisis durante el periodo enero 2015- julio 2017 en el Hospital José Carrasco Arteaga.

4.1.4 Selección y tamaño de la muestra

La muestra es de 182 historias clínicas de pacientes que se realizaron hemodiálisis; la cual se calculó usando el programa EPIDAT versión 4.2, con una población total de 5240 pacientes de acuerdo con el número de pacientes atendidos en el IESS según los datos tomados del Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC), y la proporción de acuerdo a la prevalencia de enfermedad renal crónica en diferentes artículos citados; se estableció un nivel de confianza 95,0% y margen de error de 5 %.

Cálculo de Tamaño de muestra. Proporción

Datos:

- Tamaño de la población: 5240
- Proporción esperada: 14,230%
- Nivel de confianza: 95.0%

- Efecto de diseño 1,0

Resultados:

| Precisión (%) | Tamaño de la muestra |
|---------------|----------------------|
| 5,000 | 182 |

4.2 Criterios de inclusión y exclusión

4.1.1 Criterios de Inclusión

- Pacientes mayores de 18 años con diagnóstico de insuficiencia renal crónica que se hayan realizado hemodiálisis en el periodo de tiempo establecido en el Hospital José Carrasco Arteaga.

4.1.2 Criterios de exclusión

- Pacientes cuya historia clínica esté incompleta sin los datos requeridos en la investigación.

4.2 Métodos e instrumento para obtener la información

4.2.1 Métodos de procesamiento de la información

La siguiente investigación es de tipo descriptivo de corte transversal inicia con la aceptación y aprobación respectiva por las autoridades competentes en la Universidad Católica de Cuenca y el Hospital José Carrasco Arteaga donde se llevará a cabo la misma.

Posteriormente se procederá a la obtención de datos mediante la revisión de las historias clínicas de todos los pacientes que acudieron a la Unidad de Hemodiálisis de la Institución en el período de tiempo establecido con diagnóstico de insuficiencia renal crónica y que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión.

4.2.2 Técnica

Se utilizará un formulario elaborado por el autor que permita recolectar los datos.

4.2.3 Procedimiento para la recolección de información y descripción de instrumentos a utilizar.

La información será recolectada en un formulario realizado previamente por el autor y posteriormente validada para su uso por parte de la Dirección Técnica de Investigación y Docencia del Hospital José Carrasco Arteaga. (Anexo 3)

Los datos recolectados corresponden a las comorbilidades y características sociodemográficas de los pacientes; entre ellas edad por años, sexo, etnia, residencia y procedencia, nivel de instrucción.

4.2.4 Plan de tabulación y análisis de los resultados

Una vez obtenidos los datos serán guardados en los sistemas Word y Excel para posteriormente ser tabulados y analizados en el programa SPSS Statistics 24 a fin de obtener resultados verídicos que permitan cumplir con los objetivos establecidos.

Las variables se codificarán numéricamente y serán ingresadas en una base de datos utilizando el programa SPSS Statistics 24 Ink para posteriormente proceder a tabularlos, se empleará la estadística descriptiva y se presentará en tablas personalizadas con frecuencias y porcentajes para variables cualitativas, y la media aritmética y desviación estándar para variables cuantitativas.

4.3 Procedimientos para garantizar procesos bioéticos

El presente estudio no implica una intervención directa con el paciente por lo que no contempla ningún riesgo para la población ni el medio ambiente.

Con el fin de garantizar la confidencialidad de la información obtenida de las historias clínicas se asignará un código a cada una de ellas que únicamente los investigadores tendrán acceso y serán utilizadas únicamente con fines investigativos.

El protocolo será presentado y aprobado por parte de la comisión de Bioética de la Universidad Católica de Cuenca y del departamento de docencia del Hospital José Carrasco Arteaga.

4.4 Descripción de variables

4.5.1 Operacionalización de las variables. (Anexo 6)

CAPITULO V

5. RESULTADOS

5.1 Cumplimiento del estudio

Se recolectó los datos de la muestra calculada mediante el programa Epidat; respetando los procesos bioéticos y se cumplió con los objetivos planteados al iniciar el estudio.

5.2 Características de la población de estudio

Se realizó la revisión de 182 Historias clínicas de pacientes mayores de edad con diagnóstico de Insuficiencia renal estadio V en el período establecido que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión, posteriormente se le recolectaron los datos a través de un formulario previamente aprobado por los directivos de la Universidad Católica de Cuenca y el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga.

5.3 Análisis de resultados

Características sociodemográficas

Se estudiaron 182 individuos con edades comprendidas entre 19 y 94 años, la edad media fue de 62,81 años y la desviación estándar de 13,82; el 0.5 % (1 paciente) se encontró en un rango de 18-19 años de edad; el 6,6% (12 pacientes) corresponde a adultos jóvenes entre los 20-39 años de edad, el 41.2 % (75 pacientes) correspondieron a adultos y el 51.6% (94 pacientes) correspondieron a adultos mayores siendo el grupo etario dominante (Ver tabla N°3) .

En cuanto al sexo, los hombres predominaron levemente con un porcentaje del 56,6% (103 pacientes); en relación a las mujeres que obtuvieron un porcentaje de 43,4 % (79 pacientes); dentro de la etnia la mayoría de los pacientes se identificaron como mestizos en un 95,6 % (173 pacientes), el 3,3% se identificaron como indígenas y el 1,1% como blanco. La mayoría de los pacientes residen en el sector urbano en un 70,9%; mientras que el 29.1% residen en el sector rural; en cuanto al nivel de educación el 40,7 % de pacientes ha cumplido con la primaria completa; el 27,5% de pacientes la secundaria completa y solamente un 13,2% tiene instrucción superior. (Ver tabla N°3)

Tabla 3. Fuente: Historias clínicas de pacientes con IRC estadio V que se realizaron Hemodiálisis en el HJCA. Elaborado por: Karen León

| | | Media ± Desviación Estandar | |
|----------------------------|-----------------------|--------------------------------|------------|
| Edad | | 62,81 ± 13,82 | |
| | | Frecuencia | Porcentaje |
| Edad por categorías | 18-19 | 1 | 0,5% |
| | 20-39 | 12 | 6,6% |
| | 40-64 | 75 | 41,2% |
| | ≥ 65 | 94 | 51,6% |
| Sexo | hombre | 103 | 56,6% |
| | mujer | 79 | 43,4% |
| Etnia | mestizo | 174 | 95,6% |
| | blanco | 2 | 1,1% |
| | indigena | 6 | 3,3% |
| | montubio | 0 | 0,0% |
| | afroecuatoriano/a | 0 | 0,0% |
| | negro | 0 | 0,0% |
| | mulato | 0 | 0,0% |
| | otro | 0 | 0,0% |
| Instrucción | Primaria Completa | 74 | 40,7% |
| | Primaria Incompleta | 22 | 12,1% |
| | Secundaria Completa | 50 | 27,5% |
| | Secundaria Incompleta | 3 | 1,6% |
| | Superior | 24 | 13,2% |
| | Ninguna | 9 | 4,9% |
| | | | |
| Residencia | Urbana | 129 | 70,9% |
| | Rural | 53 | 29,1% |

Comorbilidades

Dentro de las comorbilidades la mayoría presentaron únicamente Hipertensión arterial correspondiendo al 51,6% (94 pacientes); el 40,1 % (73 pacientes) Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial de forma simultánea; mientras que; el 4,40 % (8 pacientes) presentó Diabetes Mellitus; y 3,85% (7 pacientes) correspondieron a otras patologías. (Ver tabla 4)

Tabla 4. Comorbilidades; Fuente: Historias clínicas de pacientes con IRC estadio V que se realizaron Hemodiálisis en el HJCA. Elaborado por: Karen León

| | | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|--------|-------------------|-------------------|
| | | N | % |
| Comorbilidades | DM | 8 | 4,4 |
| | HTA | 94 | 51,6 |
| | OTRAS | 7 | 3,8 |
| | DM+HTA | 73 | 40,1 |
| | Total | 182 | 100,0 |

Al relacionar las comorbilidades con la edad se encontró que en el grupo de adultos mayores 46 pacientes presentan Hipertensión arterial que corresponde al 48,9 % del total de la enfermedad Hipertensiva; 41 pacientes presentan la combinación de ambas patologías lo cual representa el 56 % del total de las mismas y 5 pacientes presentan Diabetes Mellitus lo cual corresponde al 62,5% de la enfermedad; en el grupo etario de adultos entre 40-64 años de edad la Hipertensión Arterial es la patología de base predominante presentándose en 38 pacientes correspondiendo al 40,4% del total de la enfermedad, 31 pacientes presentaron las dos patologías simultáneamente lo cual representa el 42,5% del porcentaje total ; y únicamente 3 pacientes presentaron Diabetes Mellitus; en el grupo etario de pacientes adultos jóvenes 9 pacientes presentaron Hipertensión Arterial, un paciente presentó la asociación de las dos patologías y ninguno de ellos presentó Diabetes Mellitus; solamente se evidenció un paciente con Hipertensión Arterial en el grupo etario entre 18-19 años. (Ver tabla 5)

De acuerdo al sexo la mayoría de pacientes hombres (61 pacientes) presentaron Hipertensión Arterial lo cual corresponde al 64,9 % del total de la enfermedad y 35 pacientes presentaron la asociación de las dos comorbilidades que representa el 47,9% del total; mientras que en el grupo de mujeres las mayoría de ellas presentaron la dos patologías (38 pacientes) lo cual corresponde al 52,1% del porcentaje total de ambas comorbilidades, 33 pacientes presentaron Hipertensión

Arterial lo cual corresponde al 35,1%; y en ambos sexos 4 pacientes presentaron Diabetes Mellitus representando cada uno el 50% (ver tabla 5)

Tabla 5. Comorbilidad respecto a la edad y al sexo Fuente: Historias clínicas de pacientes con IRC estadio V que se realizaron Hemodiálisis en el HJCA. Elaborado por: Karen León

| | | COMORBILIDAD | | | | | | | |
|----------------------------|---------------|--------------|-------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|
| | | DM | | HTA | | OTRAS | | DM+HTA | |
| | | N | (%) | N | (%) | N | (%) | N | (%) |
| Edad por categorías | 18-19 | 0 | 0,0 | 1 | 1,1% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% |
| | 20-39 | 0 | 0,0% | 9 | 9,6% | 2 | 28,6% | 1 | 1,4% |
| | 40-64 | 3 | 37,5% | 38 | 40,4% | 3 | 42,9% | 31 | 42,5% |
| | ≥ 65 | 5 | 62,5% | 46 | 48,9% | 2 | 28,6% | 41 | 56,2% |
| Sexo | hombre | 4 | 50,0 | 61 | 64,9% | 3 | 42,9% | 35 | 47,9% |
| | mujer | 4 | 50,0 | 33 | 35,1% | 4 | 57,1% | 38 | 52,1% |

N: Frecuencia, (%) Porcentaje

CAPITULO VI

6. DISCUSION

La enfermedad renal crónica es una patología muy frecuente en la actualidad; generando grandes demandas dentro del área de salud puesto que su tratamiento mediante hemodiálisis requiere una gran inversión económica. (13) En este estudio se evaluaron las características sociodemográficas y las comorbilidades que adolecen a los pacientes que acuden al centro de hemodiálisis del Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga, permitiendo conocer las condiciones actuales de los usuarios.

La edad media encontrada fue de 62,8 años, el 51,6% corresponden a adultos mayores; este resultado es similar al estudio realizado por Huamán L. en Perú quien analizó a pacientes que inician hemodiálisis en donde la edad media fue de 62,3 años de edad; mientras que en el estudio realizado por García DJ., Ochoa MC; y otros en Colombia la edad de los pacientes con diagnóstico de insuficiencia renal crónica con tratamiento mediante hemodiálisis se encuentra entre los 46 y 56 años de edad.(15,35)

Todos estos datos varían en cuanto a resultados del estudio realizado por Gómez L., Manresa M.; en Europa como el estudio realizado en España en donde la edad media encontrada en pacientes que se realizan Hemodiálisis fue de 72 años de edad. La lesión renal crónica a esta edad puede relacionarse con el mayor riesgo de daño de los órganos debido a una insuficiencia fisiológica y la presencia de comorbilidades. (36)

En cuanto al sexo se demostró que el masculino predomina en relación al femenino lo cual concuerda con lo enunciado en el estudio realizado por Ramirez.F., Martinez Cuéllar Y., y otros en Cuba donde indican que la enfermedad renal crónica es más frecuente en varones que en mujeres; datos similares se obtuvieron en el estudio realizado en Paraguay por Prieto F, Cabañas C, Villagra V. , donde se analizaron las características de pacientes con tratamiento mediante hemodiálisis; por último los datos concuerdan con el Estudio Epidemiológico de pacientes con terapia de Hemodiálisis realizado por ORD G, Pérez R, Palomares, et al., en España en donde la mayoría de pacientes corresponde al sexo masculino con un porcentaje de 61,7 % en relación al 37,3% de las mujeres.(10, 31,37)

Sin embargo en un estudio realizado por Guzmán K., Córdova C.; Fernández de, C., y otros sobre prevalencia y factores asociados a Enfermedad Renal Crónica realizado con pacientes que acuden a la consulta externa en el Hospital de Especialidades José Carrasco Arteaga en donde se analizaron datos del año 2011 a 2012 tanto hombres como mujeres presentaron una prevalencia de 10,6%; esto se atribuyó a que los factores de riesgo para desarrollo de enfermedad renal crónica en esta muestra estudiada están distribuidos de manera similar en ambos sexos.(38)

Respecto a la etnia en nuestro medio la mayoría de los individuos se identificaron como mestizos y una pequeña proporción como indígenas, esto concuerda con la distribución geográfica de la población ecuatoriana y de acuerdo a los datos de la INEC en donde la mayoría de la población se identifica con la etnia mestiza; los resultados por lo tanto son diferentes a dos estudios realizados en Cuba sobre enfermedad renal crónica en el adulto mayor en donde la mayoría de la población se identificó como blanca debido a la distribución geográfica de su población por lo que no coincide con la bibliografía en donde se establece que la población de raza negra tiene un mayor riesgo de padecer enfermedad renal debido a las comorbilidades que pueden desencadenarla como la Hipertensión Arterial.(31,39–41)

En cuanto a la residencia se observó que la mayor parte de la población reside en el sector urbano debido a su necesidad y requerimiento de tratamiento mediante hemodiálisis; estos resultados concuerdan con el estudio realizado en España en donde se analizó la residencia de los pacientes tras lo cual se evidenció que un mayor porcentaje vivía en el sector urbano, puesto a que el requerimiento de terapia mediante hemodiálisis trisemanal los obliga a alojarse en este lugar.(9)

Al analizar el nivel educativo se puede observar que la mayoría de pacientes presentan instrucción primaria completa y solamente una pequeña proporción es analfabeta lo cual concuerda con los datos del INEC en donde se indica que aproximadamente el 94,4% de la población ecuatoriana es alfabeto cumpliendo en su mayoría con la instrucción primaria. (42)

Sin embargo este nivel de educación es bajo y concuerda con el estudio realizado por Martínez M., Plazas M., Barajas G., et al. sobre Factores de Riesgo para

Enfermedad renal crónica realizado en Colombia en donde la población tenía un bajo nivel de educación por lo que se asocia a un control inadecuado de sus patologías; falta de comprensión de las complicaciones de la misma ni la importancia de llevar una dieta y estilo de vida adecuada.(43)

Las comorbilidades estudiadas fueron dos específicamente, Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus; siendo la primera la de mayor predominio de manera aislada; sin embargo un porcentaje significativo de pacientes presentó las dos patologías simultáneamente y un mínimo porcentaje presentó Diabetes Mellitus; estos resultados son similares a los descritos en la bibliografía sobre la etiología de la lesión renal siendo estas comorbilidades factores iniciadores o factores de progresión de la patología renal (19)

En un estudio realizado en Cuba la principal patología asociada a lesión renal fue la Hipertensión arterial en un 32,5 % mientras que la nefropatía diabética se presentó en un 16,2% de los casos; los resultados concuerdan con el estudio realizado en Colombia en donde la Hipertensión arterial tuvo un mayor porcentaje seguido de la Diabetes mellitus. Estos resultados difieren del realizado en Lima – Perú en donde la principal patología fue la diabetes mellitus y seguida de la hipertensión arterial; estos datos sin embargo abarcan a las dos comorbilidades como principales agentes etiológicos de la enfermedad renal.(7,15,43)

El predominio de Hipertensión Arterial se relaciona con los últimos datos obtenidos en la INEC en el año 2011 en donde indica que en la población azuaya la mayoría de los habitantes tiene alta mortalidad por Hipertensión Arterial en un 35,04% en relación a los datos de diabetes en donde el porcentaje es relativamente menor correspondiendo al 20,97%; los resultados son inversos en la región costa en donde la diabetes mellitus y la hipertensión arterial tienen porcentajes más elevados; por lo tanto esto podría explicar el predominio de la patología hipertensiva puesto que los pacientes atendidos en el HJCA en su gran mayoría pertenecen a la provincia del Azuay; las principales causas atribuidas al desarrollo de estas dos comorbilidades son la alimentación inadecuada, sedentarismo, consumo de tabaco y alcohol. (44)

Al relacionar la edad con la presencia de comorbilidades se puede observar que la enfermedad Hipertensiva es la de mayor predominio en los pacientes del grupo

etario adultos y adultos mayores; y en cuanto al sexo existe un predominio del género masculino con enfermedad hipertensiva y por lo tanto con patología renal crónica; sin embargo en ambos casos existe un gran porcentaje de combinación de las patologías diabética e hipertensiva; estos resultados son acordes con la bibliografía donde se especifica que la enfermedad renal crónica afecta a pacientes adultos y adultos mayores; al sexo masculino en la mayoría de los casos y que la hipertensión arterial es una de las principales causas de lesión renal. (19)

Por lo tanto se evidencia la importancia del control de las enfermedades sistémicas y metabólicas las cuales han aumentado, a fin de prevenir las complicaciones renales en la población ecuatoriana, puesto que la educación y cambios en estilos de vida pueden ayudar al diagnóstico y control temprano de la enfermedad antes de desencadenar una lesión renal irreversible que requiera tratamiento mediante hemodiálisis.(44)

CAPITULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- La mayoría de los pacientes con Insuficiencia Renal crónica se encuentran dentro de la sexta década de la vida, sin embargo afecta a adultos desde los 40 años de edad.
- Existe un predominio del sexo masculino en los pacientes con Enfermedad renal crónica que se realizan hemodiálisis en Hospital José Carrasco Arteaga.
- El nivel de educación de los pacientes es bajo, cumpliendo únicamente la primaria completa, la mayoría se identifica como mestizo y gran parte de la población reside en el sector urbano
- La principal comorbilidad identificada fue la Hipertensión Arterial; seguido de una combinación de ambas patologías investigadas y en menor proporción presentaron únicamente Diabetes Mellitus.

7.2 RECOMENDACIONES

Se puede observar resultados similares a datos bibliográficos y de otros estudios realizados en distintos países, por lo que se recomienda:

- Realizar nuevas investigaciones sobre calidad de vida de pacientes con la enfermedad renal crónica estadio V que tiene una alta repercusión en la población y su vida cotidiana generando una gran demanda económica.
- Realizar un estudio que permita conocer el nivel de información de los pacientes que padecen comorbilidades que pueden desencadenar una enfermedad renal a futuro; a fin de que puedan ser prevenidas.

BIBLIOGRAFÍA

1. González, M. Rosa, G. Fernández, J.Ordúñez, P. Ferreiro, A. Douthat, W. National kidney dialysis and transplant registries in Latin America: how to implement and improve them. *Rev Panam Salud Pública*. 2015;38:254–260.
2. Hernández, G. Epidemiología de la insuficiencia renal crónica. *Acta Médica Colomb*. 2013;38(3):116–117.
3. Tobar, S. Hemodiálisis: Antecedentes históricos, su epidemiología en Lationoamérica y perspectivas para el Ecuador. *UNIANDÉS EPISTEME*. 2016;3(1):042–060.
4. Cantú, G. Rodríguez, G. Luque, M. Romero, B. Valverde, S. Vargas, S. et al. Análisis de las características sociodemográficas de los pacientes con enfermedad renal crónica terminal: diferencias en un periodo de seis años. *Bol Méd Hosp Infant México*. agosto de 2012;69(4):290-4.
5. Alemán, G. Gómez, I. Reques, L. Rosado, M. Polentinos, E. Rodríguez, R. et al. Prevalencia y riesgo de progresión de enfermedad renal crónica en pacientes diabéticos e hipertensos seguidos en atención primaria en la Comunidad de Madrid. *Nefrol Madr*. junio de 2017;37(3):343-5.
6. Guerra, V. Sanhueza, O. Cáceres, M. Qualidade de vida de pessoas em hemodiálise crônica: relação com variáveis sociodemográficas, médico-clínicas e de laboratório. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012;20(5).
7. Sosa, N. Polo, Amarante R. Mendez, S. Sosa, M. Caracterización de pacientes con enfermedad renal crónica en tratamiento de hemodiálisis. *MediSur*. agosto de 2016;14(4):382-8.
8. Cavero, E. Monros, A. Casas, R. Comorbilidad en la enfermedad renal: Resultados en la población del estudio DOOPPS en España. *Enferm Nefrológica*. 2012;15:25-6.
9. Coronado, C. Lombo, J. Correa, I. Quintero, N. Pacientes incidentes en diálisis crónica y su relación con el ingreso programado a diálisis. 2013;38:5.

10. ORD G, Pérez, R. Palomares, I. Merello, J. Aljama, P. Bustamante, J. et al. Estudio epidemiológico de 7316 pacientes en hemodiálisis tratados en las clínicas FME de España, con los datos obtenidos mediante la base de datos EuCliD®: resultados de los años 2009-2010. *Nefrología*. 2012;32(6).
11. Instituto Mexicano del Seguro Social. Tratamiento Sustitutivo de la función renal. *Diálisis y Hemodiálisis en la Insuficiencia Renal Crónica*. 2014 [citado 26 de septiembre de 2018]; Disponible en: <http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/IMSS-727-14-DialisisyhemodialisisIRC/727GER.pdf>
12. Ministerio de Salud Pública. *Diálisis Criterios de Priorización y Planificación* [Internet]. [citado 24 de junio de 2018]. Disponible en: https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_segui_miento/1469/Presentaci%C3%B3n%20Di%C3%A1lisis%20Criterios%20de%20Priorizaci%C3%B3n%20y%20Planificaci%C3%B3n.pdf
13. Ministerio de Salud Pública. *INFORME TÉCNICO RESUMEN AVANCES PROGRAMA SALUD RENAL* [Internet]. 2015 [citado 4 de octubre de 2018]. Disponible en: https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/sigobito/tareas_segui_miento/1560/INFORME%20T%C3%89CNICO%20RESUMEN%20AVANCES%20PROGRAMA%20SALUD%20RENAL.pdf
14. Barreras, C. Quintero, E. Martínez, F. Guerrero, A. Ramírez, M. Factores asociados a la disminución del filtrado glomerular en pacientes con diabetes mellitus tipo 2. *Aten Fam*. 1 de enero de 2017;24(1):13-7.
15. Huamán, C. Postigo, O. Contreras, C. Características epidemiológicas de los pacientes que inician hemodiálisis crónica en el Hospital Alberto Sabogal Sologuren 2015. *Horiz Méd*. abril de 2016;16(2):6-12.
16. López, S. López, J. Montenegro, L. Cerecero, P. Vásquez, A. Análisis de laboratorio para el diagnóstico temprano de insuficiencia renal crónica. *Rev Mex Urol*. 2018;18.

17. Terazón, O. Terazón, A. Pouyou, J. Determinación del grado de enfermedad renal crónica en pacientes hipertensos. MEDISAN. enero de 2017;21(1):19-26.
18. Poll, J. Rueda, N. Poll, A. Villalón, A. Factores de riesgo asociados a la enfermedad renal crónica en adultos mayores. MEDISAN. 2017;21:2034-41.
19. Documento de la Sociedad Española de Nefrología sobre las guías KDIGO para la evaluación y el tratamiento de la enfermedad renal crónica. Nefrología [Internet]. marzo de 2014 [citado 20 de septiembre de 2018]; Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=12464&idlangart=ES>
20. Carracedo, A. Muñana, A. Rojas, J. Tratado de Geriatria para residentes. Insuficiencia Renal Crónica. Sociedad Española de Geriatria y Gerontología; 2006. 627-636 p.
21. Santamarina, R. Gorostidi, M, Presión arterial y progresión de la enfermedad renal crónica. Nefrología [Internet]. octubre de 2013 [citado 29 de noviembre de 2018];(5). Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/modules.php?name=articulos&idarticulo=12105&idlangart=ES>
22. Noboa, O. Boggia, J. Luzardo, L. Márquez, M. Hipertensión arterial y riñón. Rev Urug Cardiol. diciembre de 2012;27(3):406-12.
23. Palomo, S. Rosas, M. Paniagua, J. Tratamiento de la hipertensión arterial en la enfermedad renal crónica. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. :11.
24. Martínez, E. Bazana, G. Nefropatía diabética elementos sustantivos para el ejercicio clínico del médico familiar. Aten Fam. 2 de abril de 2018;25(2):80.
25. Meza, E. San Martín, C. Ruiz J. Frugone, J. Fisiopatología de la nefropatía diabética: una revisión de la literatura. Medwave [Internet]. 12 de enero de 2017 [citado 29 de noviembre de 2018];17(01). Disponible en: </link.cgi/Medwave/Revisiones/RevisionTemas/6839>

26. Prieto, J. Nefropatía diabética:fisiopatología, diagnóstico, evolución clínica y epidemiología. :12.
27. Labrador, J., González, S. Polanco, S. Davin, E. Fuentes, J. Gómez, J. Detección y clasificación de la enfermedad renal crónica en Atención Primaria y la importancia de la albuminuria. Med Fam SEMERGEN. 1 de marzo de 2018;44(2):82-9.
28. Aldrete, J. Chiquete, E. Rodríguez, J. Rincón, R. Correa, R. Peña, R. et al. Mortalidad por enfermedad renal crónica y su relación con la diabetes en México. Med Interna México. 2018;15.
29. Espinosa, M. Enfermedad Renal [Internet]. Pub Med. 2016 [citado 21 de septiembre de 2018]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2016/s1/GMM_152_2016_S1_090-096.pdf
30. Díaz, S. Leyva, Q. Ramentol, L. Prevalencia de la insuficiencia renal crónica en la provincia de Camagüey. :11.
31. Ramirez, C. Martinez Y. González, Y. Caracterización Clínico Epidemiológica de los pacientes con enfermedad renal crónica avanzada [Internet]. 2016 [citado 21 de septiembre de 2018]. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2016/mec163b.pdf>
32. Adell, M. Casadó, L. Andújar, J. Solà, E. Martínez, E. Salvadó, T. Valoración de la calidad de vida relacionada con la salud en la enfermedad renal crónica terminal mediante un cuestionario de resultados percibidos por los pacientes. Enferm Nefrológica. diciembre de 2016;19(4):331-40.
33. Pereira, J. Boada, L. Torrado, Y. Diálisis y Hemodialisis. 2015 [citado 26 de septiembre de 2018]; Disponible en: http://www.nefrologiaargentina.org.ar/numeros/2017/volumen15_2/articulo2.pdf
34. Barba, Á. Ocharan, J. Accesos vasculares para hemodiálisis. Gac Médica Bilbao. 1 de julio de 2011;108(3):63-5.

35. García, D. Ochoa, M. Martínez, N. González B. Sánchez, M. Martínez, M. Prevalencia de los mecanismos de adaptación del paciente con enfermedad renal bajo tratamiento de hemodiálisis. *Rev Cuid.* 5 de enero de 2016;7(1):1144.
36. Gomez, Lidia. Manresa, Mónica. Morales, J. Estado nutricional del paciente en hemodiálisis y factores asociados. [citado 28 de noviembre de 2018]; Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2254-28842017000200120
37. Prieto, F. Cabañas, C. Villagra, V. Características de los pacientes en espera de trasplante renal. *Mem Inst Investig En Cienc Salud.* 10 de abril de 2015;13(1):49-57.
38. Guzmán, K. Córdova, C. Mora, F. Vintimilla, J. Prevalencia y factores asociados a enfermedad renal crónica | *Revista Médica del Hospital General de México.* septiembre de 2014;Vol. 77. Núm. 3.:93-150.
39. Ferreira, C. García, K. Macías, L. Pérez, A. Tomsich, C. Mujeres y hombres del Ecuador en cifras III: serie información estratégica. Quito: Editorial Ecuador; 2013.
40. Urina, M. Consideraciones especiales de la Hipertensión Arterial Sistémica en Afrodescendientes Latinoamericanos. :39.
41. Gámez, A. Montell O. Ruano V. Alfonso de León J. Hay de la Puente Zoto M. Enfermedad renal crónica en el adulto mayor. *Rev Médica Electrónica.* agosto de 2013;35(4):306-18.
42. Instituto Naciones de Evaluación Educativa. Resultados educativos hacia la excelencia [Internet]. [citado 26 de noviembre de 2018]. Disponible en: http://www.evaluacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/CIE_ResultadosEducativos-RetosExcelencia201611301.pdf
43. Martínez, M. Plazas, M. Barajas, G. Bravo, A. González, C. Rodríguez, A. et al. Risk factors for chronic kidney disease in patients attending an internal

medicine outpatient clinic. Acta Medica Colomb. octubre de 2013;38(4):228-32.

44. Peña, DM. REPRESENTACIÓN OPS/OMS – ECUADOR. 2014;(32):101.

ANEXOS

ANEXO 1. EVIDENCIA RUBRICA 1



Cuenca, 24 de octubre 2018

El Comité Institucional de Bioética en Investigación en Seres Vivos de la Universidad Católica de Cuenca, Carrera de Medicina.

CERTIFICA

Que ha conocido, analizado y aprobado el **proyecto de investigación** titulado "Comorbilidades y características sociodemográficas de pacientes adultos que se realizan hemodiálisis, Hospital José Carrasco Arteaga, enero 2015-julio 2017."

Trabajo de titulación realizado por la Srta. Karen Analy León Uyaguari

Código: MI4 Kate40156



DR. CARLOS FLORES MONTESINOS

RESPONSABLE COMITÉ DE BIOÉTICA

ANEXO 2. EVIDENCIA RUBRICA 2



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA Y ENFERMERÍA

Cuenca, 26 de octubre de 2018.

Señor Doctor
Marco Rivera Ullauri
COORDINADOR GENERAL DE INVESTIGACIÓN DEL HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA - IESS
Su despacho. -

De mis consideraciones:

Con un atento saludo me dirijo a usted, para solicitar de la manera más comedida su autorización para que la estudiante de la Carrera de Medicina KAREN ANALY LEON UYAGUARI con CI: 1400618540, puedan permitirle realizar su trabajo de investigación en su distinguido hospital, con la finalidad de recopilar información, que requiere para el desarrollo de su trabajo de titulación cuyo tema aprobado es "COMORBILIDADES Y CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS DE PACIENTES ADULTOS QUE SE REALIZAN HEMODIALISIS, HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, ENERO 2015 – JULIO 2017". La Investigación será dirigida por la Dr. Jorge Buelvas, especialista en Medicina Interna, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Cuenca.

En espera de poder contar con su apoyo para el desarrollo de esta importante actividad académica, agradezco de antemano y me suscribo de usted.

Atentamente:

UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN
Dra. Karla Aspiazú H.
Responsable del Criterio de Investigación
Facultad de Medicina
UCACUE

Manual Vega y Pio Bravo
Teléfonos: 830752 – 4123175
www.ucacue.edu.ec

ANEXO 3. EVIDENCIA RÚBRICA 3- FORMULARIO LLENO

FORMULARIO DE RECOLECCION DE DATOS UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

TEMA: COMORBILIDADES Y CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS
DE PACIENTES ADULTOS QUE SE REALIZAN HEMODIALISIS, HOSPITAL
JOSE CARRASCO ARTEAGA, ENERO 2015 – JULIO 2017

CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

- A. NUMERO DE FORMULARIO 403
B. EDAD: 31
C. SEXO: 1. HOMBRE 2. MUJER

D. ETNIA:

| | | | |
|-------------|-------------------------------------|--------------------|--|
| 1. MESTIZO | <input checked="" type="checkbox"/> | 5. AFROEQUATORIANA | |
| 2. BLANCO | | 6. NEGRO/A | |
| 3. INDÍGENA | | 7. MULATO | |
| 4. MONTUBIO | | 8. OTRO | |

E. INSTRUCCIÓN:

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. PRIMARIA COMPLETA | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. PRIMARIA INCOMPLETA | |
| 3. SECUNDARIA COMPLETA | |
| 4. SECUNDARIA INCOMPLETA | |
| 5. SUPERIOR | |
| 6. NINGUNA | |

F. RESIDENCIA:

| | | | |
|-----------|-------------------------------------|----------|--|
| 1. URBANA | <input checked="" type="checkbox"/> | 2. RURAL | |
|-----------|-------------------------------------|----------|--|

COMORBILIDADES:

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. Diabetes mellitus | |
| 2. Hipertensión Arterial | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3. Otras | |

ANEXO 4. EVIDENCIA RUBRICA 4 – INFORME DE ANTIPLAGIO

COMORBILIDADES

INFORME DE ORIGINALIDAD

0%

INDICE DE SIMILITUD

0%

FUENTES DE
INTERNET

0%

PUBLICACIONES

0%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

Excluir citas

Apagado

Excluir coincidencias

< 30%

Excluir bibliografía

Apagado

ANEXO 5. EVIDENCIA RÚBRICA 5



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
 COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO



UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR - CARRERA DE MEDICINA - UNIDAD DE TITULACIÓN

Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: Contribuciones y crechísticas sociodemográficas de pacientes adultos que se realicen hospitalizados Hospital José Comesaña Arceaga, Cuenca 2015 - Julio 2016*

Nombre del estudiante: Karen Anely León Uyaguari

Director: Dr. Jaime Buelvas

Nombre de par revisor: Dr. Juan Diego Dominguez

| PROCESO | EVALUACIÓN | | | Calificación | |
|----------------------|------------|---------------------|-----------|--------------|----|
| | Cumple | Cumple parcialmente | No cumple | | |
| Estructura de tesis | SI | | | 1 | /1 |
| Redacción Científica | SI | | | 1 | /1 |
| Pensamiento crítico | SI | | | 1 | /1 |
| Marco teórico | SI | | | 1 | /1 |
| Anexos | SI | | | 5 | /5 |
| Total | | | | | |

| CONCLUSIÓN* | |
|---|----|
| Tesis apta para sustentación | SI |
| Tesis apta para sustentación con modificaciones | |
| Tesis no apta para sustentación | |

* Marcar con una x lo que corresponde

Observaciones y recomendaciones:


 Firma y sello de responsable


 Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo
 Teléfonos: 830752 - 4123175

www.ucacue.edu.ec

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
 CARRERA MEDICINA
 DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





Rubrica 5 Pares Revisores

La presente rubrica hace referencia a la revisión que realizarán dos docentes de la carrera de medicina, uno afín al tema y otro por parte del Departamento de Titulación, quienes a posterior formaran parte del jurado de sustentación de tesis, se evaluará el cumplimiento de las normativas de presentación de trabajo final de tesis y su contenido. Este documento es calificado sobre 5 puntos por cada docente designado, obteniéndose una calificación total de los dos docentes de 10 puntos.

Tema: "Comorbilidades y Características Sociodemográficas de Pacientes adultos que se visitan Hemodialisis, Hospital José Comarzo Arcaño, Enero 2015 - Julio 2017"

Nombre del estudiante: Koen Anoly León Uyuguen

Director: _____

Nombre de par revisor: _____

| PROCESO | EVALUACIÓN | | | Calificación |
|----------------------|------------|---------------------|-----------|--------------|
| | Cumple | Cumple parcialmente | No cumple | |
| Estructura de tesis | / | | | /1 |
| Redacción Científica | / | | | /1 |
| Pensamiento crítico | / | | | /1 |
| Marco teórico | | | | /1 |
| Anexos | | 0,5 | | /1 |
| Total | | | | 4,5 /5 |

| CONCLUSIÓN* | |
|---|---|
| Tesis apta para sustentación | |
| Tesis apta para sustentación con modificaciones | ✓ |
| Tesis no apta para sustentación | |

* Marcar con una x lo que corresponde

Observaciones y recomendaciones:

Corregir faltas de ortografía, Faltó poner conclusiones o nivel del resumen

[Firma]
Dr. Daniel ...
MEDICINA INTERNA
L4° A° F9 No.30

Firma y sello de responsable

[Firma]

Firma de aceptación del estudiante

Manuel Vega y Pio Bravo

Teléfonos: 830752 – 4123175

WWW.MEDCUR.BUUC

UNIDAD DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN





Rubrica – Revisión final por parte de Dirección de Carrera de Medicina

| | |
|---|-------------------|
| Tema: COMORBILIDADES Y CARACTERISTICAS SOICODEMOGRAFICAS DE PACIENTES ADULTOS QUE SE REALIZAN HEMODIALISIS, HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, E3NERO 2015-JULIO 2017 | |
| Nombre del estudiante: LEÓN UYAGUARI KAREN ANALY | |
| Nombre del responsable de la calificación | |
| Director: | DR. JORGE BUELVAS |
| Asesor: | DRA. CAREM PRIETO |

| PROCESO | EVALUACIÓN | | | | |
|----------------------|------------|---------------------|-----------|--------------|-----------|
| | Cumple | Cumple parcialmente | No cumple | Calificación | |
| | | | | Aprobado | reprobado |
| Estructura de tesis | / | | | | |
| Redacción Científica | / | | | | |
| Pensamiento crítico | / | | | | |
| Marco teórico | / | | | | |
| Anexos | / | | | | |

* Marcar con una x lo que corresponda

| CONCLUSIÓN* | |
|---|---|
| Tesis apta para sustentación | / |
| Tesis apta para sustentación con modificaciones | |
| Tesis no apta para sustentación | |

* Marcar con una x lo que corresponda

Observaciones y recomendaciones:

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
DR. FREDDY CÁRDENAS H.
DIRECTOR DE CARRERA DE MEDICINA

Firma y sello del Director o Representante de
Dirección de la Carrera de Medicina

Firma de aceptación del estudiante

UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR

UNIVERSIDAD CATOLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADEMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE MEDICINA

INFORME DE CULMINACIÓN DE TRABAJO DE TITULACION "TESIS"

Antecedentes: para el internado septiembre 2017 – agosto 2018, se realizó el respectivo cronograma para la realización del trabajo de titulación tesis, para su estricto cumplimiento por parte de los estudiantes, el mismo que fue aprobado por el departamento de titulación y de dirección de carrera. Para culminar el trabajo de titulación el estudiante debe haber conseguido todas las rubricas de calificación de director y asesor, y finalmente las rubricas de pares revisores, para poder solicitar sustentación del trabajo con el oficio de aval del director de tesis.

Informe: la alumno/a LEÓN UYAGUARI KAREN ANALY, ha cumplido todos los requisitos para solicitar fecha de sustentación de la tesis titulada: COMORBILIDADES Y CARACTERISTICAS SOICODEMOGRAFICAS DE PACIENTES ADULTOS QUE SE REALIZAN HEMODIALISIS, HOSPITAL JOSE CARRASCO ARTEAGA, E3NERO 2015-JULIO 2017

, obteniendo las siguientes notas:

21. Rubricas de director y asesor: 40/40
22. Rubrica de pares revisores: 10/10
23. Sustentación de tema tesis: pendiente/50
24. Total: 50/100

Revisores: DR. DANILO MUÑOZ- DRT. DIEGO DOMINGUEZ

Conclusiones: de acuerdo a lo antes expuesto se concluye:

25. La alumna ha cumplido los requisitos de ley para poder sustentar su tema de tesis y obtener los 50 puntos restantes de la nota global de su tesis.

Recomendaciones: de acuerdo a todo lo expuesto en este presente informe se recomienda lo siguiente:

- e. Realizar los trámites pertinentes para la designación de jurado y fecha de sustentación de tema de tesis del alumno antes mencionado.

Atentamente,


UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA MEDICINA
DEPARTAMENTO UNIDAD TITULACIÓN

Lcda. Carem Prieto M. Sc.

Responsable (S) de Titulación de la Carrera de Medicina de la UCACUE

 UNIVERSIDAD
CATÓLICA DE CUENCA
COMUNIDAD EDUCATIVA AL SERVICIO DEL PUEBLO
UNIDAD ACADÉMICA DE SALUD Y BIENESTAR
12-12-18
11:20

ANEXO 6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

| VARIABLES | DEFINICION | DIMENSION | INDICADOR | ESCALA |
|---------------------|---|---------------------|-----------------------------------|--|
| Edad | Años comprendidos desde el nacimiento | Cronológico | Años | \geq 18-19 años 20 -39 años 40-64 años \geq 65 años |
| Sexo | Características físicas externas que diferencian el hombre de la mujer | Fenotipo | Características sexuales externas | Hombre Mujer |
| Etnia | Grupo social que comparten características y rasgos | Cultural | Nominal | Mestizo Afroecuatoriano/a Blanco Indígena Negro/a Mulato Montubio |
| Instrucción | Nivel de estudios alcanzados | Educativa | Nominal | Primaria Completa Primaria incompleta Secundaria completa Secundaria Incompleta Superior Ninguna |
| Lugar de residencia | Lugar donde la persona vive en la actualidad y ha permanecido durante más de 5 años | Geográfica | Lugar en donde reside | Urbana Rural |
| Comorbilidades | Presencia de uno o más trastornos además del trastorno primario. | Diagnóstico clínico | Presencia de enfermedades | Diabetes mellitus Hipertensión Arterial |