



Universidad Nacional
SAN LUIS GONZAGA



[Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0)

Esta licencia permite a otras combinar, retocar, y crear a partir de su obra de forma no comercial, siempre y cuando den crédito y licencia a nuevas creaciones bajo los mismos términos.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>

UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA”

VICERRECTORADO DE INVESTIGACION

FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUÍMICA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE QUÍMICO FARMACÉUTICO

NIVELES DE ACIDO URICO Y CREATININA SERICA EN PACIENTES
HIPERTENSOS AMBULATORIOS EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA
GENERAL DEL HOSPITAL “FELIZ TORREALVA GUTIERREZ”

EsSALUD. ICA – 2019

AUTOR:

BACHILLER. LEON MARTINEZ ERIKA YASMIN

ASESOR

Dra. FRANCISCA MARTHA GARCIA WONG

ICA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

Para aquellos que creen en mí
aun en mis fracasos y mis éxitos
Con cariño a mi familia y amigos

AGRADECIMIENTO

No hay preferencias simplemente la gratitud mía para todos aquellos seres de lazos allegados, por sus apoyos incondicionales en formas diferentes y que en alguna manera me respaldan en cumplir uno de mis propósitos.

Al señor todopoderoso:

Por darme plenitud y dicha por cada día de vida.

INDICE	
CARATULA	
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE	iv
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	ix
CAPITULO I– PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	12
1.1. Descripción de la realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	12
a. Problema General	12
b. Problemas específicos	13
1.3 Justificación	13
1.4 Objetivos de la investigación	14
a) Objetivo General	14
b. Objetivos Específicos	14
1.5 Hipótesis	
a. Hipótesis General	14
b. Hipótesis Específicos	14
1.6 Variables	15
a. Variable independiente	15
b. Variable dependiente	15
c. Operacionalizacion de variable	16

CAPITULO II – BASES TEORICAS	17
2.1 Antecedentes de la investigación	17
2.2 Marco teórico	20
2.2.1 Creatinina	20
Metabolismo, Transporte y Excreción	20
Valores de referencia	21
Significado Clínico	21
2.2.2 Ácido Úrico	22
Valores de referencia	23
Metabolismo, Transporte y Excreción	23
Significado Clínico	23
Uremia o Hipouricemia	24
Síndrome metabólico	25
2.2.3 Hipertensión Arterial	25
2.3 Marco conceptual	26
CAPITULO III – ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	29
3.1. Tipo, Nivel y Diseño de la Investigación	29
3.2. Población y Muestra	30
Criterios de inclusión	31
Criterios de exclusión	31
3.3. Técnica de Recolección de datos	31
3.4. Técnicas de Análisis e Interpretación	32

CAPITULO IV –RESULTADOS Y DISCUSION	33
4.1. Resultados	33
4.2 Discusión	37
CONCLUSIONES	39
RECOMENDACIONES	40
FUENTES DE INFORMACION	41
ANEXO	45
ANEXO No 1 MATRIZ DE CONSISTENCIA	45

INDICE DE TABLAS

TABLA N°1 Distribución De Pacientes Investigados, entre Los 40 a 80 años del servicio de Medicina General Del Hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud – Ica	33
TABLA N°2 Frecuencia de valores obtenidos de ácido úrico en pacientes hipertensos ambulatorio del hospital “Félix Torrealva Gutiérrez	34
TABLA N°3 Frecuencia de Valores obtenidos de Creatina sérica en pacientes hipertensos ambulatorio hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez”	35
TABLA N°4 La Incidencia Sobre La Frecuencia De Variación De Los Niveles De Ácido Úrico Y Creatinina En Pacientes Hipertensos Ambulatorios Del Servicio De Medicina General	36

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO N°1 Valores de ácido úrico en pacientes hipertensos ambulatorios del hospital Felix Torrealva Gutierrez	34
GRÁFICO N°2 Valores de Creatinina en pacientes hipertensos ambulatorios del hospital Felix Torrealva Gutierrez	35

RESUMEN

La presente investigación se realizó con el objetivo de estimar los valores de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes ambulatorios que solo padecen de hipertensión arterial.

Objetivo Determinar niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019.

Metodología: Tipo básico, nivel descriptivo, diseño no experimental, el muestreo poblacional fue de 126 pacientes que se determinó por la técnica de muestreo. La recolección de datos se usó la observación directa de pacientes hipertensos ambulatorios en el área de medicina general del hospital EsSalud “Félix Torrealva Gutiérrez”.

RESULTADOS Se demostró en base a pacientes observados, que el 71% resultaron tener valores normales de ácido úrico y en la evaluación de creatinina sérico el 31% representan valores anormales. De acuerdo a la muestra total la incidencia se demostró tener un 29,8% de nuevos casos por cada 100 personas en presentar alteraciones anormales de sus valores séricos de ácido úrico y creatinina sérico en pacientes hipertensos.

CONCLUSIÓN: Los hipertensos presentan valores anormales de ácido úrico y creatinina sérico por factores tanto fisiológicos, biológicos y farmacológicos.

Palabras claves: Creatinina serica, acido urico, pacientes ambulatorios

ABSTRACT

The present investigation was carried out with the objective of estimating the values of uric acid and serum creatinine in outpatients who only suffer from arterial hypertension.

Objective To determine levels of uric acid and serum creatinine in outpatient hypertensive patients of the general medicine service of the hospital "Felix Torrealva Gutiérrez" EsSalud de Ica - 2019.

Methodology: Basic type, descriptive level, non-experimental design, the population sampling was 126 patients, which was determined by the sampling technique. Data collection was used by direct observation of outpatient hypertensive patients in the general medicine area of the EsSalud "Felix Torrealva Gutiérrez" hospital.

RESULTS: It was demonstrated based on observed patients, which 71% were found to have normal uric acid values and in the evaluation of serum, creatinine 31% represent abnormal values. According to the total sample, the incidence was shown to have 29.8% of new cases per 100 people in presenting abnormal alterations in their serum uric acid and serum creatinine values in hypertensive patients.

CONCLUSION: Hypertensive patients present abnormal values of uric acid and serum creatinine due to physiological, biological and pharmacological factors.

Key words: Serum creatinine, uric acid, outpatients

INTRODUCCION

Según la Sociedad Europea De Cardiología (ESC) y la Sociedad Europea De Hipertensión (ESH) la prevalencia sobre pacientes diagnosticado con hipertensión arterial es año a años, ya sea por diversos factores biológicos, genéticos u otros, se registran nuevos casos al ser detectados se someten a repetidas mediciones de la presión arterial y el inicio de un tratamiento farmacológico por un largo tiempo. ⁽¹⁾

Esta tesis tiene como finalidad para determinar la existencia o no de complicaciones funcionales en los hipertensos deben someterse a evaluaciones clínicas habituales como Controles físicos y clínicos, para definir si existe alguna anormalidad tanto en los valores séricos u daño orgánico.

La coexistencia de hipertensos y sus niveles de ácido úrico y creatinina en la sangre es el enfoque principal en este trabajo de investigación es para conocer en sí; la importancia y los factores que puedan causar irregularidades en sus valores séricos ⁽²⁾

En posteriores estudios mediante usos de técnicas y recolección de datos, la determinación de incidencias y los niveles de ácido úrico y creatinina serica en pacientes hipertensos ambulantes en el área de medicina general en el hospital II "Félix Torrealva Gutiérrez" de Essalud - Ica.

Se plantean los diferentes contenidos

I. Planteamiento del problema

En esta etapa de la investigación se expone la situación problemática, la formulación del problema, los objetivos de la investigación, las variables y finalmente las hipótesis.

II. Bases teóricas

En esta sección, se presenta los antecedentes, las bases teóricas y el marco conceptual.

III. Metodología

Es la parte de la investigación que contiene; el tipo, nivel y diseño de la investigación, el establecimiento de la población y la muestra, se enunciaron las técnicas de recolección y análisis de datos y los aspectos éticos.

IV. Resultados y discusión

Esta sección está destinada a la presentación e interpretación de resultados, obtenidos en el trabajo de investigación y a la discusión de los resultados obtenidos en el trabajo de investigación

Conclusiones.

En esta sección se elaboró las conclusiones obtenidas del trabajo de investigación.

Recomendaciones

En esta sección se elaboró las recomendaciones generadas por el trabajo de investigación.

Fuentes de información.

En esta sección se presenta la bibliografía utilizada, organizada de acuerdo a orientaciones y normas internacionales vigentes.

Anexos.

En esta sección se anexa la matriz de consistencia del trabajo de investigación, fotos.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 DESCRIPCION DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA

El ácido úrico y la creatinina sérica entre otros parámetros clínicos, son relevante para la determinación de diversas fisiopatologías en la medicina, desde hace mucho tiempo a los pacientes hipertensos, como medida de prevención, se someten a esta evaluación clínica sin embargo presenta más casos anormales por causas externas como los medicamento u alimento, durante muchas décadas se hace un seguimiento a estos pacientes de forma ambulatoria tanto como ancianos y adultos, y en cuadros estadísticos se informa incidencias que se deben de tener de suma importancia para determinar mejores condiciones de seguimiento al paciente para evitar complicaciones y evitar el crecimiento de más casos nuevos

1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA

a. PROBLEMA GENERAL

- ¿Cuáles serán los niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica - 2019?

b. PROBLEMAS ESPECIFICOS

- ¿Cuáles son los niveles de ácido úrico en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica - 2019?
- ¿Cuáles son los niveles de creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica - 2019?
- ¿cuál es la incidencia de los niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019?

1.3 Justificación e importancia

En el Hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud se viene gestionando su proceso de atención a pacientes hipertensos ambulatorios de manera personalizada y atenta. La cual son claves las citas y consultas de historias clínicas de estos pacientes hipertensos durante un determinado tiempo, la cual implica tener un seguimiento estadístico y determinar la incertidumbre ante cualquier complicación que

afecte específicamente a estos parámetros bioquímicos como la creatinina sérica y ácido úrico.

1.4 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

a. OBJETIVO GENERALES

- Determinar niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019

b. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los niveles de ácido úrico en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica - 2019
- Identificar los niveles de creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019
- Determinar la incidencia de los niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019

1.5 HIPOTESIS

1.5.1. HIPOTESIS GENERAL

Existe valores anormales de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulantes en los servicios de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019

1.5.2 HIPOTESIS ESPECÍFICO

- Infiere que los niveles de ácido úrico son directamente proporcionales en pacientes cuyo diagnóstico presenta alteraciones en la presión arterial .
- Los niveles de creatinina sérica se alteran en pacientes hipertensos con tratamientos antihipertensivos.
- La incidencia sobre la variación de los niveles de ácido úrico y creatinina sérica asociados en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019

1.6. VARIABLES

1.6.1. Variable Independiente

Pacientes hipertensos ambulatorios

1.6.2. Variable Dependiente

Niveles de Ácido Úrico y Creatinina Sérica

1.6.3. Operacionalización de variables

Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
Niveles de ácido úrico y creatinina sérica	Son parámetros que determinan el buen funcionamiento del riñón o diversas alteraciones funcionales	Pacientes sin hipertensión arterial	mg/dL de ácido úrico y creatinina sérica	Observación y cuestionario
		Pacientes con hipertensión arterial	mg/dL de ácido úrico y creatinina sérica	
Pacientes hipertensos	Es el aumento de la presión arterial a comparación de los niveles normales.	Presión arterial	PAS y PAD en mmHg	

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

Mendoza S. en su estudio titulado “Valores Séricos De Urea, Creatinina Y Ácido Úrico en pacientes de 23 a 42 años“, objetivo comparar los valores séricos de urea, creatinina y ácido úrico en pacientes de 23 y 42 de las parroquias urbanas de Cuenca en relación con los pacientes del Hospital Obstétrico Ángela Loayza de Ollague del Cantón Santa Rosa. En el año 2014 en Guayaquil y en el 2017 en Cuenca.

Se realizó un estudio analítico descriptivo y se utilizó el método cuali-cuantitativo, se obtuvieron 75 muestras sanguíneas en ayunas en el Laboratorio Clínico del Hospital, permite determinar mínimos, máximos y desviación estándar de los anualitos estudiados

Conclusiones: un valor promedio de urea fue 16,8106 mg/dL con una desviación estándar de 5,8892 mg/dL con un valor mínimo de 8,1 mg/dL y un valor máximo de 32,4 mg/dL, para la creatinina el valor promedio fue de 0.632 mg/dL con una desviación estándar de 0,1861 mg/dL con un valor mínimo de 0,4 mg/dL y un valor máximo de 1,1 mg/dL, mientras que para el ácido úrico el valor promedio fue de 3,52 mg/dL con una desviación estándar de 1,023 mg/dL con un valor mínimo de 2,10 mg/dL y un valor máximo de 6,55 mg/dL, el 100% de los

pacientes fueron mujeres, estos valores se compararon de acuerdo a la casa comercial Human. ⁽³⁾

Cáceres, O. en su estudio titulado “Niveles de creatinina sérica en pacientes hipertensos atendidos en el Policlínico Víctor Larco Herrera EsSalud, Trujillo, noviembre 2013 a abril 2014”, se realizó con el objetivo de determinar los niveles de creatinina sérica en 114 pacientes hipertensos atendidos en el Policlínico Víctor Larco - EsSalud, en el periodo de noviembre 2013 a abril 2014.

Un diseño descriptivo simple, transversal la muestra estuvo constituida por pacientes hipertensos, seleccionados de manera intencional de una población de pacientes que se atienden en el Policlínico.

conclusión, de acuerdo al sexo los varones presentan un porcentaje de 31.6% y las mujeres de 21.9%; a la edad el 31.54 % corresponde a los pacientes entre 45 a 60 años ⁽⁴⁾

Janampa E. (Perú -2015) en su estudio titulado “niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes ambulatorios diagnosticados con hipertensión arterial”, se realizó con el objetivo de evaluar los niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes ambulatorios diagnosticados con hipertensión arterial, el tipo de investigación fue descriptivo. transversal, prospectivo y correlacional, cuyo principal objetivo fue relacionar los niveles de urea y creatinina en los adultos mayores de la casa hogar San Martín de Porres, Lima

2018, se utilizó el método enzimático calorimétrico, la toma de muestras se obtuvo en el servicio de medicina general de EsSalud y su determinación en los laboratorios de la Escuela de Formación Profesional de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga.

Se concluye: Se determinó la relación que existe en los valores de urea y creatinina en los adultos mayores de la Casa Hogar San Martín de Porres. Lima, 2018 se encontró relación en el factor género, pero no se encontró relación con el factor edad⁽⁵⁾

Pacho, C. (Ecuador- 2016) en su estudio titulado “Determinación de los valores séricos de los índices bioquímicos (urea, creatinina y ácido úrico en pacientes mayores de 25 años de la cuarta etapa del barrio de Carapungo y su relación con las características corporales” se realizó con el objetivo en determinar los valores séricos de los índices bioquímicos (urea, creatinina y ácido úrico) en pacientes mayores de 25 años y su relación con las características corporales. Se desarrolló un estudio descriptivo transversal y correlativo. En conclusión las pruebas de tamizaje de tasa de filtración glomerular y de hiperuricemia no se relacionan con las características corporales en la mayoría de la población aparentemente sana.⁽⁶⁾

2.2 MARCO TEÓRICO:

2.2.1. Creatinina sérica

La creatinina es uno de los productos finales del metabolismo muscular, hace parte del balance de nitrógenos que vienen del catabolismo de las proteínas.⁽⁷⁾

(Murray. 2013 Pag 302) La creatinina se forma en el músculo a partir del fosfato de creatina por medio de deshidratación no enzimática irreversible, y pérdida de fosfato; la excreción de creatinina en orina de 24 h es proporcional a la masa muscular.⁽⁸⁾

Una de las funciones de La creatinina sérica sirve para conocer el buen funcionamiento de los riñones, los principales órganos de depuración de nuestro cuerpo.⁽⁹⁾

Metabolismo, Transporte y Excreción

A nivel sanguíneo y renal, la creatina no se metaboliza, necesita entrar al músculo para que ocurra; ya en el músculo a partir de la creatina fosfato mediante deshidratación y pérdida del fosfato, la cantidad de creatina formada es producida en relación con la masa muscular y es relativamente constante día a día. La concentración en sangre no

se altera con la dieta ni con el ejercicio físico realizado, pero si varía según el sexo y edad de la persona.⁽¹⁰⁾

Valores de referencia

VALORES DE REFERENCIA DE CREATININA

MUJERES	0,50 – 0,90 mg/dL
HOMBRES	0,70 - 1,20 mg/dL

Fuente: Análisis clínico I; Procesos Prácticos de Laboratorio⁽¹¹⁾

Significado Clínico

Las pruebas para medir la creatinina sérica, en orina, y el aclaramiento de creatinina son utilizadas sólo para evaluar la función renal, el nivel de creatinina sérica aumenta hasta que la mitad de las nefronas de los riñones estén destruidas o dañadas.⁽¹²⁾

El mayor productor de creatinina es el músculo, existe una relación entre los niveles de creatinina con la edad y el género, las mujeres generalmente tienen niveles de creatinina más bajos que los hombres,

decae con la edad y, debido a que ellas normalmente tienen menor masa muscular ⁽¹³⁾

2.2.2 Acido Urico

Según Murray pág. 742. El ácido úrico se forma a partir de nucleósidos purina (adenosina y guanosina) producidos por la desintegración de ácidos nucleicos, una base nitrogenada que forma el ácido desoxirribonucleico (DNA y otras moléculas como el ATP, y en seres humanos es el producto.

Hay dos fuentes de ácido úrico: endógena originado por destrucción del tejido orgánico y exógeno proveniente de la alimentación, depende de la edad, sexo y talla de las personas que aumenta de acuerdo a la edad, desde la infancia a la edad adulta y mayor porcentaje en el hombre..

Es el principal antioxidante endógeno del plasma sanguíneo, tiene actividad protectora de la membrana del eritrocito contra la oxidación lipídica, aporta hasta dos tercios de la función de control en los radicales libres. ⁽¹⁴⁾

VALORES DE REFERENCIA DE ACIDO URICO

MUJERES	2,6 - 6,0 mg/dL
HOMBRES	3,5 - 7,2 mg/dL

Fuente: Análisis Clínico I: Procesos Prácticos
de Laboratorio

Metabolismo, transporte y excreción

La mayor parte del ácido úrico se incorpora a la sangre y viaja a los riñones y sale a través de la orina, si se produce demasiado ácido úrico o el organismo no elimina lo suficiente, la concentración en sangre aumenta superando los niveles normales en la sangre porque se satura de ácido úrico y éste precipita; depositándose en forma de cristales de urato en las articulaciones y en otros tejidos.⁽¹⁵⁾

Significado Clínico

En el análisis de ácido úrico, si estos valores son normales o se encuentran alterados, como marcador de la función renal, un aumento o disminución puede desencadenar algunas enfermedades como la gota, uricemia, insuficiencia renal, hiperuricemia, síndrome metabólico, etc.⁽¹⁶⁾

Según Rubio AF “Los pacientes hipertensos tuvieron concentraciones de ácido úrico mayores a las observadas en los sujetos pre hipertensos, la hiperuricemia y la pre hipertensión se han asociado con incremento del riesgo cardiovascular y mayor prevalencia de daño orgánico.⁽¹⁷⁾

Según Williams “se evidencia un aumento del ácido úrico sérico a valores inferiores a los asociados típicamente con la gota se relaciona con un aumento del riesgo cardiovascular tanto en la población general como en pacientes hipertensos. ⁽¹⁸⁾

Según Nelson. 2005 “La gota se trata de manera eficaz por medio de una combinación de terapia nutricional y farmacológica. ⁽¹⁹⁾

Uricemia o Hipouricemia:

Es un trastorno genético causado por un defecto en la reabsorción de ácido úrico en el túbulo renal, presentando concentraciones séricas de ácido úrico menores a 2 mg/dl y un incremento en la excreción de ácido úrico mayor al 10%.⁽²⁰⁾

Síndrome Metabólico:

Es el conjunto de afecciones que ponen en riesgo el desarrollo de enfermedades cardiovasculares que

se relacionan con anormalidades metabólicas, inflamatorias, vasculares y de coagulación. ⁽²⁰⁾

2.2.3 Hipertensión Arterial

Según la OMS dice “La hipertensión se define como una tensión sistólica igual o superior a 140 mm Hg y una tensión diastólica igual o superior a 90 mm Hg, los niveles normales de ambas, son importantes para el funcionamiento eficiente de órganos vitales como el corazón, el cerebro o los riñones; para la salud y bienestar en general.” ⁽²¹⁾

Presión arterial sistólica, la más alta, que se produce cuando el corazón se contrae, la presión arterial diastólica, la más baja, que se produce cuando el músculo cardíaco se relaja ⁽²²⁾

La hipertensión, o presión arterial elevada, es quizá el más frecuente de todos los problemas de salud en adultos y el principal factor de riesgo para enfermedades cardiovasculares. ⁽²³⁾

Según Coro B.”La presencia de factores de riesgo, para la enfermedad como para otras afecciones crónicas, aumenta la incidencia de la Hipertensión arterial y de sus complicaciones, la prevalencia creciente de la hipertensión también se atribuye al aumento de la

población al envejecimiento y los factores de riesgo relacionados con el comportamiento, como los malos hábitos alimentarios, el uso nocivo del alcohol, la inactividad física, el sobrepeso o la exposición prolongada al estrés.⁽²⁴⁾

2.2 MARCO CONCEPTUAL

ÁCIDO ÚRICO

Es producto metabólico producido por la desintegración de ácidos nucleicos y otras moléculas como el ATP, y en seres humanos es el producto terminal del catabolismo de la purina.

CREATININA SÉRICA

es uno de los productos finales del metabolismo muscular, hace parte del balance de nitrógenos que vienen del catabolismo de las proteínas

CUADRO ESTADÍSTICO

Es una representación gráfica de un factor tanto cualitativo y cuantitativo de forma didáctica.

DAÑO ORGÁNICO

Alteraciones estructurales o funcionales inducidas por la hipertensión arterial en órganos importantes en el cuerpo humano

EVENTOS CARDIOVASCULARES

Son enfermedades cardiovasculares que afectan tanto al sistema circulatorio, como al corazón

FACTORES BIOQUÍMICOS

Son valores séricos que ayudan a determinar el diagnóstico de alguna alteración biológica

GOTA

Es un tipo de artritis que se caracteriza por la acumulación de ácido úrico en la sangre cuando supera 6,8 mg/dL lo que causa inflamación y dolor de las articulaciones

HOSPITAL

Establecimiento de salud público donde ofrece servicios al cuidado del paciente

HIPERURICEMIA

Es el aumento de ácido úrico cuando su concentración está fuera de los límites normales.

INCIDENCIA

Son todos los casos nuevos de una enfermedad.

INSUFICIENCIA RENAL

Es cualquier daño estructural renal o deterioro del filtrado glomerular.

PACIENTE AMBULATORIO

Persona que necesita constantemente visitar a un establecimiento de salud por razones como tratamientos farmacológicos o diagnóstico médico.

PACIENTE HIPERTENSO

Es aquella persona que presenta variación en la tensión sistólica igual o superior a 140 mm Hg y una tensión diastólica igual o superior a 90 mm Hg.

PREVALENCIA

Se refiere a casos viejos de un grupo determinado de individuos que presenta alguna característica o enfermedad en particular.

TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

Es el uso de fármacos o medicamentos que previene, tratar o curar alguna enfermedad

VALORES SÉRICOS

Determinan el nivel cuantitativo o concentración de un factor bioquímico ya sea en la sangre u orina.

CAPITULO III

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS

3.1 Tipo, Nivel y Diseño de investigación.

3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación es Básico o fundamental, este tipo de investigación busca implementar el conocimiento para realizar cuestiones o para que estos entendimientos puedan ser empleados en otras investigaciones.

3.1.2 Nivel de investigación

El nivel de esta investigación es descriptivo explicativo desde el punto de vista científico, describir es medir. el estudio descriptivo se selecciona una serie de preguntas y se mide cada una de ellas independientemente, para describir lo que se investiga.

3.1.3 Diseño de investigación

El diseño de investigación es no experimental, es la no manipulación de variables, solo es observar los fenómenos tal como se da la circunstancia natural para después analizarlos.

3.2 Población y muestra

3.2.1 La población muestral

La población muestral está constituida de 186 pacientes ambulatorios entre los 40 a 80 años diagnosticados con hipertensión arterial en los servicios de medicina general del hospital Nivel II EsSalud “Feliz Torrealva Gutiérrez”, provincia de Ica, departamento de Ica cuya en los meses de diciembre del 2019 hasta el febrero del 2020

3.2.2 Muestra.

Para determinar la muestra de pacientes diagnosticados con hipertensión arterial para el estudio, se realizó un muestreo probabilístico con la fórmula de muestreo para poblaciones limitadas.

$$n = \frac{Z^2 NP(1 - P)}{e^2(N - P) + Z^2 Pq}$$

Donde

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confiabilidad (95% = 1,96)

N= Tamaño de población (186)

P= Probabilidad de éxito (0.5)

q= Probabilidad de no éxito (0,5)

e= Margen de Error

$$n = \frac{(1,96)^2(186)(0,5)(1-0,5)}{(0,05)^2(186-0,5)+(1,96)^2 0,5*0,5} \text{ or } (0,05)$$

$$n = 126$$

a Criterio De Inclusión

Cantidad suficiente de pacientes entre los 40 a 80 años con el diagnóstico de hipertensión arterial

b. Criterio De Exclusión

Se excluyen aquellos pacientes entre los 40 a 80 años con el diagnóstico de hipertensión arterial y que adicionalmente presenta otras enfermedades crónicas

3.3 Técnica e instrumento de recolección de datos

Para tal cantidad de pacientes se utilizó la observación directa como recolección de datos, el instrumento de medición fue una ficha de observación con un registro sistemático, valido y confiable; además de la revisión de artículos científicos que refieren los temas validos para su siguiente estudio descriptivo.

Posteriormente con la Ayuda del personal de los servicios de medicina general del hospital Nivel II EsSalud "Felix

Torrealva Gutiérrez” Ica, dando a conocer la importancia y beneficios de la investigación

3.4 Técnica de análisis e interpretación

En el Hospital “Félix Torrealva Gutiérrez” EsSalud, departamento de Ica; durante el periodo de diciembre del 2019 a febrero del 2020 se revisaron las historias clínicas de los pacientes ambulantes del consultorio de medicina general la muestra base de 20 pacientes que habían tenido en algún momento durante el curso del tratamiento hay una elevación de la creatinina y ácido úrico, en nuestra encuesta solo tratamos pacientes hipertensos no complicados es decir que no ingresan al mismo paciente que tengan criterios de enfermedades crónicas.

Asimismo, los hemos clasificado según si al momento del hallazgo de la elevación de creatinina y ácido úrico tenían un control adecuado de su presión arterial o si no lo tenían y como en el momento de esta valoración se encontraba el control de su presión arterial.

CAPITULO IV
RESULTADOS Y DISCUSION

4 .1 Resultados

TABLA N°1

Distribución De Pacientes Investigados, entre Los 40 a 80 años del servicio de Medicina General Del Hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud - Ica

SEXO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
FEMENINO	75	60
MASCULINO	51	40
TOTAL	126	100%

Fuentes: De la investigación

TABLA N°2

Frecuencia de valores obtenidos de ácido úrico en pacientes hipertensos ambulatorio del hospital "Félix Torrealva Gutiérrez"

NIVELES DE ACIDO URICO		FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
> 2,6 mg/dl	Mujeres	10	16	13
> 3,5 mg/dl	Hombres	6		
2,6 - 6,0 mg/dl	Mujeres	54	90	71
3,5 - 7,2 mg/dl	Hombres	36		
< 6,0 mg/dl	Mujeres	11	20	16
< 7,2 mg/dl	Hombres	9		
TOTAL			126	100%

Fuente: De la investigación

GRÁFICO N°1

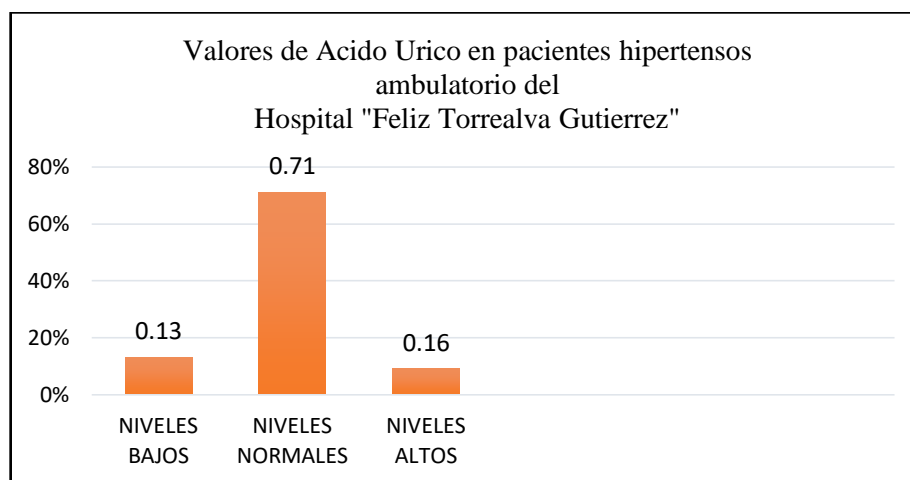


TABLA N°3

Frecuencia de Valores obtenidos de Creatina sérica en pacientes hipertensos ambulatorio del hospital "Feliz Torrealva Gutiérrez"

NIVELES DE CREATININA		FRECUENCIA	TOTAL	PORCENTAJE
> 0,5mg/dl	Mujeres	19	28	22
>0,70 mg/dl	Hombres	9		
0,50 – 0,90 mg/dL	Mujeres	53	87	69
0,70 - 1,20 mg/dL	Hombres	34		
< 0,90 mg/dl	Mujeres	3	11	9
< 1,20 mg/dl	Hombres	8		
		TOTAL	126	100%

Fuente: De la Investigación

GRÁFICO N° 2

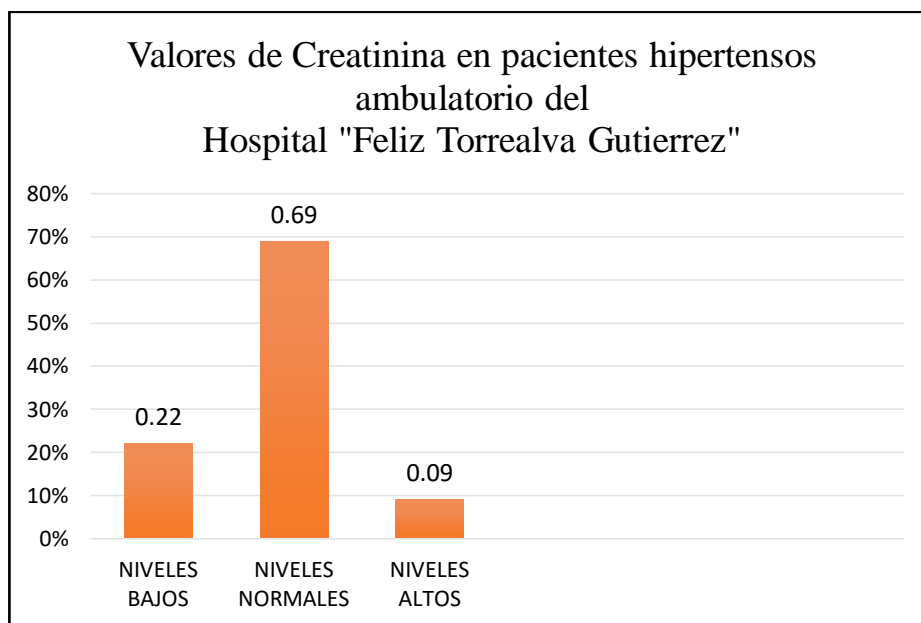


TABLA N°4

La Incidencia Sobre La Frecuencia De Variación De Los Niveles De Ácido Úrico Y Creatinina En Pacientes Hipertensos Ambulatorios Del Servicio De Medicina General

NIVELES SÉRICOS		FRECUENCIA	PROMEDIO	PORCENTAJE
			TOTAL	
CASOS	Ácido Úrico	90	88.5	70,2
NORMALES	Creatinina	87		
CASOS	Ácido Úrico	36	37.5	29,8
ANORMALES	Creatinina	39		
TOTAL, DE PACIENTES			126	100%

Fuente: De la investigación

4.2 Discusión

De acuerdo a la tabla 1 la cantidad total de la muestra determinado por un muestreo probabilístico, es 126 pacientes hipertensos de la cual el 60% son mujeres y 40% son hombres.

En la Tabla 2. La frecuencia de valores obtenidos de ácido úrico en pacientes hipertensos se determinó que el 71% de los pacientes mantienen sus niveles séricos normales, el 13 % mantiene niveles bajo y el 16% sobrepasan los niveles altos, la cual equivalen a mayor cantidad de pacientes femenino. Cabe resalta que por estudios se evidencio que aumento de presión arterial induce a que los niveles de ácido úrico aumenten directamente proporcional.

En la Tabla 3. Frecuencia de Valores obtenidos de Creatina sérica en pacientes hipertensos se determinó que el 69% presentaron niveles normales, el 22% niveles bajos y solo el 9% niveles altos de la cual la mayoría fueron del género masculino, la cual el tratamiento farmacológico fue factor importante en el incremento de la creatinina la cual puede implica casos graves.

En la tabla 4. la incidencia sobre la frecuencia de variación de los niveles de ácido úrico y creatinina en pacientes hipertensos, se determinó que durante 3 meses de los 126 pacientes 38 pacientes presentaron tanto niveles altos como bajo de creatinina sérica como ácido úrico, la cual representa el 30 % de incidencia durante el periodo determinado.

CONCLUSIONES

1. Que un gran porcentaje de hipertensos ambulatorios mantienen sus niveles séricos normales, el porcentaje de pacientes con niveles bajos es más frecuente a comparación de aquellos que puedan presentan indicios de hiperuricemia; se resalta que aquellos que presentaron niveles altos presentaron presión alta.
2. La incidencia se determinó en base a la frecuencia de anomalías de los niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos la cual demostró tener un 29,8% de nuevos casos por 126 personas en una duración de 3 meses, lo que es una probabilidad estimada.
3. Los hipertensos presentan valores anormales de ácido úrico y creatinina sérica por factores tanto fisiológicos, biológicos y farmacológicos.

RECOMENDACIONES

- 3 Procurar mayor atención de aquellos pacientes hipertensos que presentaron altos índices de ácido úrico tener en cuenta que cualquier factor externo que induce a un aumento de la presión arterial es proporcional a una hiperuricemia.

- 4 Procurar un buen mejor tratamiento y seguimiento farmacológico a las pacientes hipertensas ya que afecta en calidad también a la creatinina sérica ya que un aumento induce daño renal con el futuro.

- 5 Además de ser pacientes hipertensos el seguimiento de una buena orientación e información ayuda a disminuir casos de pacientes con múltiples enfermedades.

FUENTES DE INFORMACION

1. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión Arterial
2. La hipertensión La hipertensión arterial como problema de salud comunitario
3. Mendoza S. Valores séricos de urea, creatinina y ácido úrico en pacientes de 23 a 42 años. [Pregado] , editor. [Machala]: Universidad Tecnica de Machala; 2019.
4. Caceres O. Niveles de creatinina sérica en pacientes hipertensos atendidos en el policlinico Victor Larco Herrera Essaud [Posgrado], editor Trujillo: Universidad San Pedro; 2018.
5. Janampa E. Niveles de ácido urico y creatinina sérica en pacientes ambulatorios diagnosticado con hipertension arterial [Pregado], editor [Ayacucho]: Universidad Nacional San Cristobal de Huamanga; 2015.
6. Pacho C. Determinación de los valores séricos de los índices bioquímicos (urea, creatinina y ácido úrico en pacientes mayores de 25 años de la cuarta etapa del barrio de Carapungo y su relación con las características corporales [Pregrado] , editor. [Quito]: Universidad Nacional de Ecuador; 2016.

7. Jheileen V. Studocu Resúmenes de datos bibliográficos y clases. [Online].; 2019 [cited 2020 Febrero 28. Available from: <https://www.studocu.com/co/u/5265210>.
8. Devlin Th. Bioquímica con aplicaciones clínicas tercera edición editorial REVERTE 2004
9. Rosado E, Ramos M. Relación de Valores de la urea y creatinina en los adultos mayores de la casa hogar San Martín de Porres [Pregrado] , editor. [Lima]: Universidad Norbert Wiener; 2019.
10. Nuñez T, Maldonado E. Técnica colorimétrica de la creatinina. In Análisis Clínico I: Procesos Prácticos de Laboratorio. Machala; 2015. p. 137-140.
11. Domínguez A, Lajarín M. Valoración de la función renal en la práctica clínica [Pregrado] , editor.: Universidad Complutense; 2016.
12. Pinto J. Relación entre Microalbuminuria, Urea, Creatinina y Ácido Úrico como prueba para valorar daño renal en los pacientes del Club de hipertensos del centro de salud N°4 del Cantón cantamayo [Pregrado] , editor. [Loja]: Universidad Nacional de Loja; 2014.
13. Murray R, Bender DA, Botham KM, Kennelly PJ, Rodwell VW, Weil PA. Harper Bioquímica. 29th ed. Mexico: Mc Graw Hill Interamericana; 2013.

14. Nuñez T, Maldonado E. Técnica colorimétrica de la creatinina. In Analisis Clinico I: Procesos Practicos de Laboratorio. Machala; 2015. p. 137-140.
15. Domingez A, Lajarin M. Valoración de la función renal en la practica cinica [Pregrado] , editor.: Universidad Complutense; 2016.
16. El Eysami Maklad R, Pernía Sosa L. Nivels de Acido Urico y Urea en orina de individuos conusmidores de chimo utilizando tecnicas de espectrometria visible [Pregrado] , editor. [Merida]: Universidad de los Andes ; 2014.
17. Rubio A, Portilo M, Lozano J, Vargas G, Rodrigues L, Morales H. Diferencias en las concentraciones de acido urico en pacientes hipertensos, normotensos y prehipertensos. Mexican Group for Basic and Clinical Research in Internal Medicine. 2017 enero; 33(I)(12-17).
18. Williams G, Mancia G, Spiering W, Agabati E, Azizi M, Burnier M, et al. Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Revista Española de Cardiología. 2019; 72(2).
19. Nelson L, Cox MM. Principios de la bioquimica Lehninger. cuarta ed. barcelona: Omega; 2005.
20. Sosa M. Frecuencia de síndrome metabólico en consultantes de centros de salud de atención primaria de la zona noreste de la ciudad de Córdoba

tesis maestria en salud Publica Facultad de Ciencias Médicas
Escuela de Salud Pública Universidad Nacional de Cordoba

21. Organización Mundial de la Salud. Información General sobre la Hipertensión en el mundo. Ginebra, Organización Mundial de la Salud. [Online].; 2013 [cited 2020 marzo 12. Available from:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf;jsessionid=C6767CAF118AD0AB9C0F5BC555CB6BF4?sequence=1.
22. Maldonado E, Muñoz T. Técnica colorimétrica del ácido úrico. In Análisis Clínico I: Procesos Prácticos de Laboratorio. Machala; 2015. p. 141 - 144.
23. Grosman S, Mattson C. Fisiopatología. Novena ed. Barcelona: Walter's Kluwer Health | Lippincott Williams & Wilkins. 2014.
24. Coro B, Charnicharo R, Díaz J, Rodríguez J. Estudio de la incidencia de hipertensión arterial en los adultos de 20 consultorios del Policlínico Lawton en 1992. Revista Cubana de Medicina General Integral. 1996 agosto; XII(4).
25. Pagana K, Pagana T. Laboratorio Clínico: Indicaciones e Interpretación de resultados Jose MS, editor. México: El Manual Moderno; 2015.
26. William M, Bangert SK, Lapsley M. Bioquímica Clínica. séptima ed. Barcelona: Elsevier; 2012.

ANEXO No1

- MATRIZ DE CONSISTENCIA

NIVELES DE ACIDO URICO Y CREATININA SERICA EN PACIENTES HIPERTENSOS AMBULATORIOS EN LOS SERVICIOS DE MEDICINA GENERAL DEL HOSPITAL “FELIZ TORREALVA GUTIERREZ” ESSALUD. ICA – 2019							
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable	Definición	Dimensiones	Indicadores	Instrumento
¿Cuáles serán los niveles de ácido úrico y creatinina serica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica - 2019?	Determinar niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019	Existe valores anormales de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulantes en los servicios de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019	Niveles De Ácido Úrico Y Creatinina Sérica	Son parámetros que determinan el buen funcionamiento del riñón o diversas alteraciones funcionales	- Pacientes sin hipertensión arterial - Pacientes con hipertensión arterial	- mg/dL de ácido úrico y creatinina sérica - mg/dL de ácido úrico y creatinina sérica	Observación y cuestionario
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicos					
- ¿Cuáles son los niveles de ácido úrico en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica - 2019? - ¿Cuáles son los niveles de creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica - 2019? - ¿cuál es la incidencia de los niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019?	- Identificar los niveles de ácido úrico en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica - 2019 - Identificar los niveles de creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019 - Determinar la incidencia de los niveles de ácido úrico y creatinina sérica en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019	Infiere que los niveles de ácido úrico son directamente proporcionales en pacientes cuyo diagnóstico presenta alteraciones en la presión arterial. - Los niveles de creatinina sérica se alteran en pacientes hipertensos con tratamientos antihipertensivos. - La incidencia sobre la variación de los niveles de ácido úrico y creatinina sérica asociados en pacientes hipertensos ambulatorios del servicio de medicina general del hospital “Feliz Torrealva Gutiérrez” EsSalud de Ica – 2019	Pacientes Hipertensos	Es el aumento de la presión arterial a comparación de los niveles normales.	Presión arterial	-Presión arterial sistólica en mmHg -Presión arterial diastólica en mmHg	