



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

Parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular asociado a la hipertensión arterial en
personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Nutrición

AUTORA:

Cruzado Esquivel, Wendy Veronica (ORCID: 0000-0003-2815-1620)

ASESORES:

Dr. Jorge Luis Díaz Ortega (ORCID: 0000-0002-6154-8913)

Dra. Rosa Patricia Gálvez Carrillo (ORCID: 0000-0002-4612-109X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Enfermedades no Transmisibles

TRUJILLO- PERÚ

2019

Dedicatoria

El presente trabajo lo dedico en primer lugar a Dios por brindarme salud, ser mi guía y mi fortaleza para seguir cada día.

A mi pequeña hija Violeta, por darme cada día la motivación y las ganas para seguir luchando por mis sueños.

A mis queridos padres por su amor, sus enseñanzas y su gran apoyo desde siempre, por haberme forjado como la persona que soy.

A mi amado esposo por su apoyo incondicional, su sacrificio, su paciencia y esfuerzo que me permitió llegar hasta acá.

Y a toda mi familia que sin esperar nada a cambio siempre estuvieron presentes con su apoyo y consejos.

Agradecimiento

A Dios por bendecir cada día de mi vida, por darme la fortuna de estar en estos momentos tan importantes.

A mis padres y a mi esposo por su gran esfuerzo y apoyo incondicional, gracias a ustedes estoy cumpliendo mis metas.

A mis asesores el Dr. Jorge Díaz Ortega y la Dra. Patricia Gálvez Carrillo por guiarme en la realización de este proyecto, por brindarme su tiempo y sus enseñanzas.

A todos mis docentes de los cuales he aprendido mucho, gracias por su paciencia, por sus enseñanzas y su dedicación a la labor que realizan.

Y a los señores miembros del jurado, muchas gracias por su tiempo y ayuda en la evaluación de mi tesis.

Página del jurado



ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Código : F07-PP-PR-02.02
Versión : 10
Fecha : 10-06-2019
Página : 1 de 1

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don
(a) Cruzado Esquivel Wendy Veronica
cuyo título es: Parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular asociado a la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante, otorgándole el calificativo de: 17 (número)
Diecisiete (letras).

Trujillo (o Filial) 21 de Octubre del 2019.

[Firma]
PRESIDENTE

[Firma]
SECRETARIO

[Firma]

VOCAL



Revisó

Vicerrectorado de Investigación / DEVAO / Responsable del SSC

Aprobó

PERU JARDÓN

NOTA: Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera del Campus Virtual Trilce serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

Declaratoria de autenticidad

Declaratoria de autenticidad

Yo Wendy Veronica Cruzado Esquivel con Documento Nacional de Identidad N° 70227867 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de grados y Títulos de la Universidad César Vallejo. Facultad de Ciencias Médicas - Escuela de Nutrición. Declaro Bajo Juramento que toda la Documentación que acompaño es Veraz y Autentica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presentan en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

Trujillo, octubre del 2019.



Wendy Veronica Cruzado Esquivel

N° 70227867

Índice

Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MÉTODO	4
2.1. Tipo y Diseño de Investigación:	4
2.2. Variables de Operacionalización:	4
2.3. Población y Muestra:	8
2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:	8
2.5. Métodos de Análisis de Datos:	9
2.6. Aspectos Éticos:	9
III. RESULTADOS.....	10
IV. DISCUSIÓN.....	14
V. CONCLUSIONES	18
VI. RECOMENDACIONES	19
REFERENCIAS	20
ANEXOS.....	25

RESUMEN

La presente investigación de tipo descriptivo correlacional simple, transversal con diseño no experimental, se realizó con la finalidad de determinar la relación de los parámetros de riesgo cardiovascular y la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019. La muestra estuvo constituida por 265 adultos. La evaluación de los parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular se realizó mediante evaluación de colesterol total, triglicéridos y glucosa basal; en tanto que para la presencia de hipertensión se consideró a aquellos pacientes diagnosticados o cuyo valor de la presión valor superior o igual a 140/90 mm Hg. Los resultados fueron analizados mediante el programa SSPS versión 25, a través de la prueba estadística chi cuadrado. Se determinó que el 51% presentó colesterol elevado; el 49,5% nivel de triglicéridos elevado, el 39% glucemia elevada y el 25% presentó hipertensión. Se determinó que de los participantes con hipertensión arterial el 8.3% presentan colesterol total normal, el 14.34% presenta colesterol total elevado, el 10.18% tiene nivel de triglicéridos normal, el 12.46%, nivel de triglicéridos elevado, por último, se encontró que, el 9.81% presenta nivel de glucemia basal normal y el 12.83% tiene el nivel de glucemia basal elevada. Se encontró que, el nivel de triglicéridos no se relacionó con la hipertensión arterial sin embargo se encontró relación entre el nivel de colesterol y glucemia con la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo.

Se concluye que existe relación entre el nivel de colesterol total y glucemia basal con hipertensión arterial en dicha población.

Palabras Claves: Colesterol total, triglicéridos, glucosa basal, hipertensión arterial.

ABSTRACT

The present investigation of simple correlational descriptive type, transverse with non-experimental design, was carried out with the purpose of determining the relationship between cardiovascular risk parameters and arterial hypertension in adults in the city of Trujillo, 2019. The simple consisted of 265 adults. The evaluation of the biochemical parameters of cardiovascular risk was carried out by means of evaluation of total cholesterol, triglycerides and basal glucose; whereas for the presence of hypertension those patients were considered to be diagnosed or whose value of the pressure value superior or equal to 140/90 mmHg. The results were analyzed using SSPS version 25, using the chi-square statistical test. It was determined that 51% had elevated cholesterol: 49.5% had elevated triglycerides; 39% had elevated blood sugar and 25% had hypertension. Furthermore, it was determined that of the participants with arterial hypertension 8.3% have normal total cholesterol, 14.34% have high total cholesterol, 10.18% have normal triglycerides level, 12.46% have high triglycerides level; finally, it was found that 9.81% have a normal basal blood glucose level and 12.83% have a high basal blood glucose level. It was found that the triglyceride level was not related to arterial hypertension; however, a relationship was found between cholesterol and blood sugar levels with arterial hypertension in adults in the city of Trujillo. It is concluded that there is a relationship between total cholesterol level and basal blood glucose with arterial hypertension in this population.

Keywords: Total cholesterol, triglycerides, basal glucose, arterial hypertension.

I. INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial o tensión arterial elevada es un trastorno que se da cuando la tensión en los vasos sanguíneos esta persistentemente alta. Mientras más alta sea la presión, más esfuerzo hace el corazón para llevar la sangre a todo el organismo. Los niveles de presión arterial normales son considerados menor de 120 mm Hg en la presión sistólica y de 80 mm Hg en la presión diastólica. La presión es igual o mayor a 140/ 90 mm Hg se considera alta. La hipertensión arterial es asintomática, por eso la mayoría de personas que la padecen la desconocen por eso se le conoce como el “asesino silencioso”^{1,2}

En el año 2017, en América latina y el Caribe entre el 20 y 35% de la población adulta tuvo hipertensión, con los años ha ido aumentando los casos y muchos de ellos desconocen su condición. Según un estudio hecho en Argentina, Chile, Colombia y Brasil solamente el 57.1% de la población adulta con hipertensión sabe que la padece y apenas el 18% de personas hipertensas tiene la presión arterial controlada.^{3,4}

Según ENDES realizado en el 2017, se realizó la presión arterial en personas mayores de 15 años, encontrando que un 13,6% tiene hipertensión arterial. Según el sexo, los hombres son los más afectados con un 16.2% y las mujeres obtuvieron el 10.7%. Según la región natural, la prevalencia de presión arterial alta fue mayor en Lima Metropolitana con 16,9%, seguido por la región Costa con 12,9%. La menor prevalencia se registró en la Sierra y en la Selva con 10,7% y 11,3%, respectivamente.⁵

Las enfermedades cardiovasculares son responsables de 17.5 millones de muertes al año en todo el mundo según la OMS, siendo la hipertensión uno de los factores más importantes, De todas las muertes por enfermedad cerebrovascular (6.7 millones anuales) el 62% es por el mal control de la presión arterial; en las muertes por enfermedad isquémica (7.4 millones al año), el 49% es a causa de una presión arterial no controlada.⁶

Donado E⁷, en Colombia 2010, realizó un estudio titulado “Prevalencia de hipertensión arterial, proporción de hipertensos que lo desconocen y algunos posibles factores de riesgo asociados, en el municipio de Santo Tomás – Atlántico”, que tuvo como objetivo determinar la prevalencia de presión arterial elevada y la proporción de las personas que lo desconocen, y algunos posibles factores de riesgo asociados en Santo Tomás, Atlántico (Colombia). noviembre de 2008 y enero de 2009. Se obtuvo como resultados, que es más frecuente la

hipertensión arterial en las personas que tienen antecedentes de padres o abuelos hipertensos. Los hábitos como alcoholismo, consumo excesivo de sal en la comida, y tabaquismo, de igual manera, personas con trastornos metabólicos como sobrepeso, obesidad, dislipidemias, tienen mayor prevalencia de hipertensión arterial en personas adultas menores de 60 años.

Saray M⁸ en Cuba 2010, realizó un estudio titulado “Características clínicas y del estilo de vida asociadas a la hipertensión arterial en adultos mayores” su objetivo fue determinar la asociación entre hipertensión arterial y algunas características clínicas y del estilo de vida de los adultos mayores de dos consultorios del área Centro, Ciego de Ávila, de octubre 2008 a mayo 2009. El estudio contó con una población de 289 adultos cuya muestra fue de 83 personas hipertensas y 83 personas como control, siendo un total de 166 participantes en dicho estudio. Se encontró asociación entre la hipertensión y la hiperglucemia (OR=4.51) y que el 20.5% de los hipertensos tenían el colesterol elevado. Se concluyó que el 25% de los participantes tenían antecedentes familiares de enfermedad cardiovascular cuyos factores de riesgo eran el sedentarismo, el consumo de tabaco, café y las dislipidemias.

La hipertensión arterial está fuertemente asociada a patologías como diabetes, cardiopatías, insuficiencia cardíaca, accidente cerebrovascular e insuficiencia renal, lo que produce una disminución en la expectativa de vida. La hipertensión se puede clasificar en: HTA primaria, idiopática o esencial, cuando ésta es constantemente mayor de lo normal y representa el 85% de los casos; la HTA secundaria, se define como una hipertensión causada por una causa o enfermedad previa, puede ser corregible.⁹

La glucemia es el término usado para referirse al nivel de azúcar en la sangre. El alto nivel de glucemia se presenta en el organismo cuando la cantidad de insulina no es suficiente. La hiperglucemia también se presenta cuando el organismo no usa adecuadamente la insulina, los síntomas incluyen: glicosuria, polidipsia, poliuria.¹⁰

Las dislipidemias son alteraciones en el organismo por el aumento de lípidos en la sangre que desencadena una serie de complicaciones como la obstrucción de los vasos sanguíneos que forman ateromas obstruyendo el flujo de los vasos sanguíneos ocasionando enfermedades cardiovasculares entre ellas la hipertensión arterial.^{11, 12, 13}

Los triglicéridos son lípidos que se encuentran en la sangre y obtiene su nombre por su estructura química. Cuando hay un aumento excesivo de triglicéridos en la sangre se le

denomina hipertrigliceridemia, esto puede causar alteraciones en los vasos sanguíneos y en todo el torrente sanguíneo.¹⁴

Los triglicéridos son insolubles en medio acuoso, se transportan en la sangre como integrantes de las lipoproteínas en conjunto con los fosfolípidos, el colesterol y las apolipoproteínas. Con la dieta ingerimos aproximadamente 100 gr de lípidos al día, lo que representa un 40% del aporte calórico total, de éstos, el 90% son triglicéridos, colesterol libre y fosfolípidos. El nivel de triglicéridos considerado adecuado en adultos es menor a 150 mg/dL.¹⁵

El colesterol es una molécula la cual cumple muchas funciones dentro de las cuales las principales son: metabólicas y estructurales que son vitales para el organismo. El colesterol puede provenir de la dieta como también ser sintetizado por el organismo. Los niveles elevados de colesterol se denomina hipercolesterolemia que puede poner en riesgo la salud, puede ocasionar arterioesclerosis que trae como consecuencias enfermedades cardiovasculares que tiene altas tasas de mortalidad,^{16, 17}

Según lo descrito por la revista española de cardiología (2005), las personas que presentan hipertensión arterial frecuentemente tienen alteraciones con el metabolismo de los lípidos también presentan un aumento en los niveles de glucosa en la sangre y además presentan una hiperinsulinemia. Por lo tanto, la hipertensión arterial está fuertemente relacionada con personas que tienen síndrome metabólico.^{18, 19}

De lo anteriormente expuesto, se plantea como formulación del problema la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuál es la asociación entre los parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular y la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019?

La hipertensión arterial se ha convertido en una enfermedad muy frecuente en los adultos de todo el mundo por diferentes causas, como malos hábitos alimentarios, herencia genética, obesidad, sedentarismo, algunos factores agravantes pueden ser la hiperglucemia y las dislipidemias; Además, muchas de las personas adultas padecen esta enfermedad y no saben que la tienen, puesto que suele ser asintomática. La realización del presente estudio permitió identificar a pacientes hipertensos que tienen factores agravantes como hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia e hiperglucemia y con ello tengan conocimiento para que acudan a su médico y al nutricionista para tratar estas enfermedades.

Como hipótesis alterna del presente trabajo se planteó lo siguiente: Los parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular (nivel de colesterol, triglicéridos y glucemia) se relacionan con la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019.

El objetivo general de la investigación fue, determinar la asociación de los parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular (nivel de colesterol, triglicéridos y glucemia) y la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

Como objetivos específicos, se planteó, determinar los parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular (nivel de colesterol, triglicéridos y glucemia) en personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019 y evaluar la presencia de hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019.

II. MÉTODO

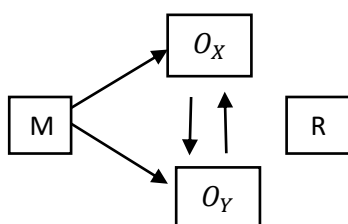
2.1. Tipo y Diseño de Investigación:

2.1.1. Tipo de Investigación:

Según el fin que persigue es básica, según la temporalidad es transversal y de enfoque cuantitativa.

2.1.2. Diseño de Investigación:

No experimental, descriptiva, correlacional simple.



Donde:

M: muestra.

O_X: parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular.

O_Y: hipertensión arterial.

R: relación.

2.2. Variables de Operacionalización:

V₁ Parámetros Bioquímicos de riesgo cardiovascular.

V₂ Hipertensión arterial.

2.2.1. Cuadro de Operacionalización de Variables:

VARIABLES	DIMENSIONES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
PARÁMETROS BIOQUÍMICOS	COLESTEROL TOTAL	El colesterol total resulta de la suma de los 3 tipos de colesterol, el LDL, HDL y VLDL. Los valores normales de colesterol deben ser menor a 200 mg/dl, cuando los valores son mayores a éstos, se le denomina hipercolesterolemia y se debe en su mayoría al aumento de colesterol LDL, esto conlleva a aumentar el riesgo de padecer una enfermedad cardiovascular. ¹⁶	Se evaluó mediante análisis bioquímicos de colesterol total.	1. Niveles de colesterol total: <ul style="list-style-type: none"> • Normal: < 200 mg/ dl. • Elevado: >200 mg/dl. 	Cualitativa – nominal
	TRIGLICÉRIDOS	Los triglicéridos (TG) son lípidos que se transportan en el plasma como integrantes de las lipoproteínas debido a su insolubilidad. La elevada concentración de triglicéridos en la sangre (hipertrigliceridemia) puede	Se evaluó mediante análisis bioquímicos de triglicéridos.	2. Niveles de Triglicéridos: <ul style="list-style-type: none"> • Normal: < 150 mg/dl. • Elevado: >150 mg/dl. 	Cualitativa – nominal

PARÁMETROS BIOQUÍMICOS		causar, ateromas en las arterias aumentando la presión arterial. Se considera hipertrigliceridemia a niveles mayores de 150 mg/dl o >1.7 mmol. ¹⁵			
	GLUCEMIA	La glucemia se refiere a los niveles de glucosa en la sangre, estos pueden determinar si existe un riesgo o padecer diabetes mellitus si la glucemia tiene niveles elevados. ⁹	Se evaluó mediante análisis bioquímicos de glucosa basal.	1. Niveles de glicemia en sangre: <ul style="list-style-type: none"> • Normal: 70 a 100 mg/ dl. • Elevado: > 100 mg/dl. 	Cualitativa – nominal

<p>HIPERTENSIÓN ARTERIAL</p>		<p>La hipertensión arterial es el aumento de presión de la sangre en las arterias. La presión arterial normal en adultos es menor de 120/80 mm Hg. Cuando la presión arterial es igual o superior a 140/90 mm Hg se considera hipertensión arterial lo que puede causar una serie de complicaciones en el organismo.¹⁸</p>	<p>Se evaluó utilizando el tensiómetro.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presión arterial, valor superior o igual a: 140/90 mm Hg 2. Pacientes diagnosticados con hipertensión arterial. 	<p>Cualitativa - nominal</p>
---	--	---	---	---	------------------------------

2.3. Población y Muestra:

2.3.1. Población: La población fue de 307 adultos que acuden a distintos establecimientos de Salud del distrito de Trujillo:

- Centro de Salud Los Jardines
- Centro de Salud Sagrado Corazón.
- Hospital de Especialidades Básicas La Noria
- Centro de Salud San Martín.

2.3.2. Muestra: El tipo de muestra fue no probabilística, la que dio resultado 265 participantes.

2.3.3. Criterios de Selección:

2.3.3.1. Criterios de Inclusión:

- Personas adultas mayores de 25 años.
- Personas adultas de ambos sexos.
- Personas adultas deben presentarse en ayunas para la toma de muestras.

2.3.3.2. Criterios de Exclusión:

- Personas adultas que no firmen el consentimiento informado.
- Personas adultas que tengan dificultades de raciocinio.
- Personas adultas que tengan enfermedades crónicas degenerativas como cáncer, insuficiencia renal.
- Personas con enfermedades cardíacas congénitas.
- Personas con síndrome de mala absorción, hipotiroidismo, hipertiroidismo.

2.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos:

2.4.1. Técnica:

Se usó la técnica de la observación

2.4.2. Instrumentos y Procedimientos:

Como instrumento se usó una ficha de recolección de datos. Para la toma de las muestras los participantes se presentaron en ayunas. Para la medición del colesterol y triglicéridos se usó el monitor de colesterol "MISSION" modelo

CCM-111, lancetas marca ACCU-CHEK, micropipetas y tiras reactivas marca MISSION. Se tomó una muestra de sangre extraída del dedo índice pinchando con la lanceta, la primera gota de sangre se desechó y la muestra se tomó a partir de la segunda gota hasta llenar la medida indicada en la micropipeta (30 uL), luego la sangre se depositó sobre la tira reactiva previamente colocada en el monitor de colesterol esperando unos segundos para la lectura de colesterol total, HDL, LDL y triglicéridos. Para la medición de la glucosa se usó el glucómetro de marca ACCU-CHEK PERFORM NANO. Se tomó la muestra del mismo dedo de donde se tomó la muestra para monitorear el colesterol y triglicéridos para evitar pinchar otra vez al participante, se necesitó una gota de sangre que fue depositada en la tira reactiva previamente insertada en el equipo y luego se procedió a la medición en el monitor. Para el monitoreo de la presión arterial se usó el tensiómetro digital RIESTER RI-CHAMPION N, el participante estuvo en reposo 5 minutos antes, estuvo sentado con la espalda bien apoyada en el respaldo de la silla, las piernas deben estar tocando el suelo, se tomó la presión arterial del brazo dominante. El brazalete del tensiómetro se colocó encima del pliegue del brazo unos 2 a 3 cm apretándola asegurándose que la manguera del brazalete quede por encima del brazo, el codo debe estar apoyado en la mesa y la palma de la mano hacia arriba; después de esto se procedió a la medición.

2.5. Métodos de Análisis de Datos:

Para vaciar los datos se usó el programa Excel 2016 y para el análisis de los datos se usó el programa SPSS versión 25.0, posteriormente estos datos fueron evaluados bajo el análisis bivariado, donde se utilizó el Chi cuadrado para determinar la relación de los parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular y la hipertensión arterial. El nivel de significancia fue de $p > 0.05$ que significa: No existe relación y $p < 0.05$, si existe relación. Los puntajes obtenidos fueron interpretados empleando según media aritmética.

2.6. Aspectos Éticos:

Para garantizar la protección a la privacidad y confidencialidad, se consideró la Declaración de Helsinki²⁰, donde en el artículo 24 menciona que: “Deben

tomarse toda clase de precauciones para resguardar la intimidad de la persona que participa en la investigación y la confidencialidad de su información personal”. Asimismo, se entregó un consentimiento informado conforme indica la declaración de Helsinki en el artículo 25 “La participación de personas capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica debe ser voluntaria.

Consentimiento informado: Las personas adultas que participaron en el estudio de investigación fueron informados de los objetivos, beneficios, y derechos que tendrían si aceptaba participar en el estudio mediante un consentimiento informado.

Respeto a la persona: los adultos mayores tuvieron derecho de decidir si participaban o no en el trabajo de investigación.

Respeto a la Privacidad: Las identidades de los participantes no serán divulgadas, ni usadas para otros fines.

III. RESULTADOS

Tabla N° 1: Evaluación del nivel de colesterol total en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

Nivel de Colesterol total	n	%
Normal	130	49
Elevado	135	51
Total	265	100

Interpretación: En la evaluación de colesterol total se obtuvo que, el 49% de los participantes tuvieron resultado normal, mientras que el 51% obtuvo resultado elevado.

Tabla N° 2: Evaluación del nivel de triglicéridos en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

Nivel de triglicéridos	n	%
Normal	13	50.5
Elevado	131	49.5
Total	265	100

Interpretación: En la evaluación de triglicéridos se obtuvo que, el 50.5% de los participantes tuvieron resultado normal, mientras que el 49.5% obtuvo resultado elevado.

Tabla N° 3: Evaluación del nivel de glucemia basal en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

Nivel de glucemia basal	n	%
Normal	162	61
Elevado	103	39
Total	265	100

Interpretación: En la evaluación de glucemia basal se obtuvo que, el 61% de los participantes tuvieron resultado normal, mientras que el 39% obtuvo resultado elevado.

Tabla N° 4: Presencia de hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

Hipertensión arterial	n	%
No	200	75
Si	65	25
Total	265	100

Interpretación: En la evaluación de la hipertensión arterial se encontró que solamente el 25 % de los participantes eran hipertensos.

Tabla N°5: Relación entre la presencia de hipertensión arterial y el nivel de colesterol en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

Nivel de Colesterol	Hipertensión arterial				Total	%	Significancia (p)
	No	%	Si	%			
Normal	108	40.75	22	8.3	130		
Elevado	97	36.61	38	14.34	135	0.029	
Total	205	77.36	60	22.64	265		

***p es <0.05 si existe relación**

Interpretación: Respecto a la relación entre la evaluación de colesterol total e hipertensión arterial, se obtuvo una significancia de 0.029 lo que quiere decir que si existe relación.

Tabla N°6: Relación entre la presencia de hipertensión arterial y el nivel de triglicéridos en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

Nivel de triglicéridos	Hipertensión arterial				Total	Significancia (p)
	No	%	Si	%		
Normal	107	40.38	27	10.18	134	0.327
Elevado	98	36.98	33	12.46	131	
Total	205	77.36	60	22.64	265	

***p es >0.05 no existe relación**

Interpretación: Respecto a la relación entre la evaluación de triglicéridos e hipertensión arterial, se obtuvo una significancia de 0.327 lo que quiere decir que no existe relación.

Tabla N°7: Relación entre la presencia de hipertensión arterial y el nivel de glucemia basal en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

Nivel de glucemia basal	Hipertensión arterial				Total	Significancia (p)
	No	%	Si	%		
Normal	136	51.32	26	9.81	162	0.001
Elevado	69	26.04	34	12.83	103	
Total	205	77.36	60	22.64	265	

***p es <0.05 existe relación**

Interpretación: Respecto a la relación entre la evaluación de triglicéridos e hipertensión arterial, se obtuvo una significancia de 0.001 lo que quiere decir que si existe relación.

IV. DISCUSIÓN

La hipertensión en el Perú, se está considerando una de las principales causas de mortalidad por enfermedad, hasta el 2015 la tasa de mortalidad fue 14. 2% del total de la población; para el 2017, según ENDES, habría 3 millones de personas en el Perú que padecen hipertensión. Muchas personas que padecen esta enfermedad no llevan tratamiento o desconocen que la padecen, esto agrava su situación y pone en peligro su vida; además de ello, tienen otras enfermedades metabólicas que complican su salud.^{21,22. 23}

En la tabla N° 1 se observa que en la evaluación de colesterol total se obtuvo que, el 51% de participantes tienen el colesterol elevado. La hipercolesterolemia trae como consecuencia enfermedades cardiacas debido a la formación de ateromas en los vasos sanguíneos .²⁴

Según los resultados de la tabla N° 2 observamos que, el 49.5% de los participantes tienen niveles elevados de triglicéridos; estos lípidos pueden elevarse debido a causas como sobrepeso, obesidad, diabetes. La hipertrigliceridemia puede producir riesgo alto para enfermedades cardiovasculares como infarto y angina de miocardio.²⁵

La tabla N°3, se obtuvo como resultados que el 39% de los participantes obtuvieron niveles elevados de glucemia. La glucosa se eleva en la sangre cuando la cantidad de insulina es insuficiente o escasa; también se presenta cuando hay presencia de insulina, pero el organismo no puede usarla correctamente. Las fuentes de obtención de glucosa son: la dieta que son los carbohidratos, hepática y glucogénesis. Este nutriente es indispensable para el organismo es la base para obtención de energía. Si existe niveles de glucosa elevados puede generar resistencia a la insulina o diabetes mellitus, ésta última es una enfermedad que de no ser tratada adecuadamente va generando deterioro

en diferentes órganos como riñones, problemas de circulación, daño hepático, etc.²⁶

En la tabla N° 4 observamos que el 25% de los participantes tienen hipertensión arterial, algunos no diagnosticada, la mayoría de estas personas tienen de 40 años en adelante, otras, presentan otras patologías como diabetes. Como se mencionó anteriormente la hipertensión arterial es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular que puede ocasionar enfermedad cerebrovascular, enfermedad isquémica, etc.⁶

Al analizar los resultados de la tabla N° 5, se encontró que, las personas con nivel de colesterol normal el 8,3% presenta hipertensión, a diferencia de las personas con colesterol elevado también presentan hipertensión y representan el 14.34% por lo que se evidencia que existe relación entre estas dos variables ($p = 0.029$), este resultado coincide con el estudio realizado por Saray M en Cuba 2010, titulado “Características clínicas y del estilo de vida asociadas a la hipertensión arterial en adultos mayores”, donde el 20.5% de los hipertensos tenían el colesterol elevado.⁸

Estudios demuestran que la hipercolesterolemia contribuye a un mayor riesgo cardiovascular la cual está asociada con arterotrombosis desencadenando hipertensión arterial secundaria. En este trastorno se da una disminución del óxido nítrico (NO) cuya función es de agente vasodilatador, por lo que la hipercolesterolemia cumple un papel importante en este contexto, ya que el LDL oxidado disminuye la expresión de la NO sintasa endotelial (eNOS). Además, existe un aumento de los niveles asimétricos de dimetilarginina, un inhibidor endógeno. El LDL oxidado contribuye al estrés oxidativo, donde el anión superóxido es generado por las enzimas oxidasa endoteliales. Por lo tanto, la hipercolesterolemia produce hipertensión arterial por la disminución de la producción de óxido nítrico generando el aumento de vasoconstricción.²⁷

Al relacionar la evaluación de triglicéridos e hipertensión arterial en la tabla N° 6, se obtuvo que el 10.18% de las personas hipertensas presenta nivel de triglicéridos normal y el 12.46% tiene nivel de triglicéridos elevado e hipertensión arterial. Lo cual quiere decir que no presenta significancia ($p=$

0.327) y por lo tanto no existe relación entre las variables, este resultado puede deberse a la edad de los participantes ya que la mayoría oscilaban de 30 a 45 años, los hábitos de alimentación y la actividad que realizan.

En la tabla N° 7, las personas con hipertensión arterial y glucemia basal normal es el 9.81% y las personas con hiperglucemia e hipertensas representan el 12.83% lo que quiere decir que si existe relación entre estas variables ($p=0.001$). En el estudio de Donado E, en Colombia 2010, titulado “Prevalencia de hipertensión arterial, proporción de hipertensos que lo desconocen y algunos posibles factores de riesgo asociados, en el municipio de Santo Tomás – Atlántico “uno de los factores más asociados a la hipertensión fue la diabetes; en el presente estudio también estuvo bastante relacionado ya que la mayoría de pacientes diabéticos también tenían hipertensión arterial, algunos de ellos no diagnosticada.⁷

En personas con hiperglucemia o resistencia a la insulina se ha identificado la presencia de sobrepeso y obesidad. Una de las principales acciones de la insulina es ejercer un efecto antilipólisis, por lo tanto, surge una hiperinsulinemia, la que produce retención de agua y sodio y la activación del sistema nervioso simpático, favoreciendo al desarrollo de hipertensión arterial.²⁸

En el sobrepeso y obesidad existe un incremento en la acumulación de lípidos, particularmente en el tejido adiposo, lo cual provoca el aumento en el tamaño de las células adiposas, la expansión del tejido adiposo y la alteración en la secreción de adipocinas y citocinas proinflamatorias, así como la liberación aberrante de ácidos grasos libres (AGL). En el músculo esquelético de los obesos con resistencia a insulina se ha visto una disminución en la actividad tirosina quinasa del receptor de insulina, en algunos casos como consecuencia de un aumento en la cantidad de serinas fosforiladas, que incrementa la expresión del factor nuclear k-B provocando el aumento de la angiotensina II lo que induce la elevación de la presión arterial.²⁹

En la fisiopatología de la diabetes ya que ocurren ciertas alteraciones, una de ellas es que el Tromboxano A2 que es de origen plaquetario es el agente vasoconstrictor más importante y que está elevado en esta patología anormalmente. Otros agentes son la endotelina-1, agente vasoconstrictor que es estimulado por la hiperglucemia. También en estos pacientes, las concentraciones de óxido nítrico (NO) están disminuidas, responsable esto de las alteraciones de los fenómenos endotelio-dependientes. De las sustancias vasodilatadoras, se ha demostrado que la Prostaciclina es el agente endotelial con menor producción en los diabéticos, además de una acción vasoconstrictora paradójica, mediada por el Tromboxano A2. El NO en los diabéticos es bloqueado por los productos de glicosilación avanzada de forma tiempo-dependiente, así la hemoglobina glicosilada disminuye en la relajación endotelio-dependiente mediada por NO. En los pacientes diabéticos está aumentado el estrés oxidativo, lo que produce mayor cantidad de radicales libres que inactivan el NO lesionando el acoplamiento del agente vasodilatador al receptor endotelial.^{30, 31.}

Dentro de los participantes hipertensos, hubo quienes no estaban diagnosticados, así también, pacientes, que teniendo el diagnóstico no llevaban tratamiento, este estudio contribuyó a que estas personas acudan a su centro de salud y reciban su tratamiento, ya que se trabajó conjuntamente con cada centro de salud donde se realizaron las evaluaciones.

V. CONCLUSIONES

1. El 51% de las personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019, presentan niveles de colesterol total elevado, el 49.5% tiene niveles de triglicéridos elevados y en el 39% se observa niveles de glucemia basal elevada.
2. El 25% de los adultos trujillanos participantes en el presente estudio son hipertensos.
3. El nivel de glucemia basal se relacionó con la presencia de hipertensión arterial ($p=0.001$) y el nivel de colesterol total tuvo relación con la presencia hipertensión arterial ($p= 0.029$). Con el nivel de triglicéridos no se obtuvo relación ($p=0.327$).

VI. RECOMENDACIONES

- Fomentar en los establecimientos de salud visitados más estudios de este tipo con las personas adultas, ya que éstos ayudan a diagnosticar patologías o a que los adultos lleven un control de su enfermedad, así también, ayudan a la prevención de las mismas.
- Establecer coordinación con los establecimientos de salud, para que los resultados obtenidos en las personas adultas tengan seguimiento y contribuyan a mejorar su calidad de vida.
- Dentro de nuestra escuela de Nutrición, seguir planteando las investigaciones con este grupo etario, ya que en esta etapa observamos enfermedades de origen metabólico las cuales se pueden prevenir y tratar.
- Como estudiantes, brindar a esta población educación y orientación nutricional, para prevenir y tratar desde el área nutricional diversas enfermedades y que contribuya a mejorar su calidad de vida.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. [Internet] Preguntas y respuestas. Setiembre 2015. [Acceso 18 de febrero del 2019] Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/82/es/>
2. Ministerio de Salud del Perú [Internet] Hipertensión arterial. Lima- Perú 2015. [Acceso 18 de febrero del 2019] Disponible en: <https://www.minsa.gob.pe/Especial/2015/hipertension/index.html>
3. Organización Panamericana de la Salud. [Internet] Día Mundial de la Hipertensión 2017: Conoce tus números. [Acceso 18 de febrero del 2019] Disponible en: https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13257:dia-mundial-de-la-hipertension-2017-conoce-tus-numeros&Itemid=42345&lang=es
4. Agusti R. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. Acta Médica Peruana v.23 n.2 Lima 2006. [Acceso 18 de febrero del 2019] Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172006000200005
5. Instituto Nacional de Estadística e Informática. [Internet] Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles. 2017.[Acceso 18 de febrero del 2019]. Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/index.html
6. Sánchez, R. Ayala, M.. Baglivo H.[Internet] Guías Latinoamericanas de Hipertensión Arterial. Revista Chilena De Cardiología volumen 29. Santiago de Chile 2010. [Acceso 25 de febrero del 2019]. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-85602010000100012

7. Donado E. Prevalencia de hipertensión arterial, proporción de hipertensos que lo desconocen y algunos posibles factores de riesgo asociados, en el municipio de Santo Tomás – Atlántico. Bogotá 2010. [Acceso 25 de febrero del 2019] Disponible en: <http://bdigital.unal.edu.co/8780/1/598031.2010.pdf>
8. Saray, M. Gómez, M. Características clínicas y del estilo de vida asociadas a la hipertensión arterial en adultos mayores. Facultad de ciencias médicas “Dr. José Assef Yara”. Ciego de Ávila 2010. Acceso: 25 de febrero del 2019. Disponible en <http://www.revmediciego.sld.cu/index.php/mediciego/article/view/1230/1339>
9. American Diabetes Association. [Internet] Hyperglycemia. Marzo 2015. [Acceso 25 de marzo del 2019]. Disponible en: <http://www.diabetes.org/es/vivir-con-diabetes/tratamiento-y-cuidado/el-control-de-la-glucosa-en-la-sangre/hiperglucemia.html>
10. Castillo, K. Ríos, M. [Internet] Frecuencia y características de la glicemia basal alterada en adultos de Trujillo según criterios diagnósticos. Acta Médica Peruana.v. 28 n3 Lima 2011 [Acceso 25 de marzo del 2019]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172011000300003
11. Peña, S. Arévalo, C. Venegas, P. Prevalencia y factores asociados a la dislipidemia en los adultos de las parroquias urbanas de la ciudad de Cuenca, 2015-2016. Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Ecuador 2016. Acceso 25 de marzo del 2019. Disponible en: <https://www.redalyc.org/html/559/55952806002/>
12. Miguel, P. Dislipidemias. ACIMED v.20 n.6. Ciudad de La Habana dic. 2009. Acceso 11 de marzo del 2019. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352009001200012

13. Kopin, L. Lowenstein, C. [Internet] Dyslipidemia. *Annals of Internal Medicine*. [Acceso 25 de marzo del 2019]. Disponible en: <https://annals.org/aim/article-abstract/2664856/dyslipidemia>
14. CHEMOCARE. [Internet]. Hipertrigliceridemia. [Acceso 9 de mayo del 2019] Disponible en: <http://chemocare.com/es/chemotherapy/side-effects/Hipertrigliceridemia.aspx>
15. Sociedad Española De Medicina Interna. [Internet] Protocolos Hipertrigliceridemias. España 2008. [Acceso 9 de mayo del 2019]. Disponible en : <https://www.fesemi.org/sites/default/files/documentos/publicaciones/protocolo-hipertrigliceridemias.pdf>
16. Maldonado O. Ramírez I. García J. Colesterol: Función biológica e implicaciones médicas. *Revista Mexicana de Ciencias Farmacéuticas*. México, 2012. Acceso 9 de mayo del 2019. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-01952012000200002
17. Mayo Clinic.[Internet] High Cholesterol [Acceso 9 de mayo del 2019] Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/diseases-conditions/high-blood-cholesterol/symptoms-causes/syc-20350800>
18. Cordero, A. Moreno, J. Alegría, E. Hipertensión Arterial y Síndrome Metabólico. *Revista Española De Cardiología*. España 2005. Acceso 25 de marzo del 2019. Disponible en: <http://www.revespcardiol.org/es/hipertension-arterial-sindrome-metabolico/articulo/13083447/>
19. Fundación Instituto Hipólito Unanue. [Internet]. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. [Acceso 9 de mayo del 2019]. Disponible en: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/epidemiologia-la-hipertension-arterial-peru/>

20. Asociación Médica Mundial. [Internet] Declaración De Helsinki De La AMM – Principios Éticos Para Las Investigaciones Médicas En Seres Humanos. [Acceso 14 de mayo del 2019]. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policies-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos/>
21. American Heart Association. [Internet] 2017. ¿Qué es la presión arterial alta? [Acceso 11 de marzo del 2019]. Disponible en : https://www.heart.org/-/media/data-import/downloadables/whatishighbloodpressure_span-ucm_316246.pdf
22. Fundación Instituto Hipólito Unanue. [Internet]. Epidemiología de la Hipertensión Arterial en el Perú. [Acceso 9 de mayo del 2019]. Disponible en: <http://www.fihu-diagnostico.org.pe/epidemiologia-la-hipertension-arterial-peru/>
23. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Lima. [Internet] Boletín Epidemiológico del Perú. Vol. 28- SE 19 mayo 2019. [Acceso 14 de setiembre del 2019]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/vigilancia/boletines/2019/19.pdf>
24. Lawes C, Vander Hoorn S, Law M, Rodgers A. High Cholesterol. World Health Organization. 2016. Acceso 15 de setiembre del 2019. Disponible en: <https://www.who.int/publications/cra/chapters/volume1/0391-0496.pdf>
25. Sociedad de Prevención SPMAS. Hipertrigliceridemia. 2014 [Acceso 16 de octubre del 2019]. Disponible en: https://www.spmas.es/media/1128/recomendaciones_hipertrigliceridemia.pdf
26. Marshall William. [Internet] Glucose (Blood, serum, plasma). Association for Clinical Biochemistry 2012. [Acceso 15 de setiembre del 2019]. Disponible en: <http://www.acb.org.uk/Nat%20Lab%20Med%20Hbk/Glucose.pdf>

27. Tuñón J. Martín-Ventura J. Blanco-Colio L. [Internet]. Common pathways of hypercholesterolemia and hypertension leading to atherothrombosis: the need for a global approach in the management of cardiovascular risk factors. US National Library of Medicine National Institutes of Health . 2007. [Acceso 16 de octubre del 2019]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2291342/>
28. Revista Biomedica revisada por Pares MEDWAVE. [Internet]. Resistencia a la insulina e hipertensión arterial I: mecanismos. Julio 2006. [Acceso 17 de octubre del 2019]. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Reuniones/nefrologia/julio2006/2305>
29. Gutiérrez C, Roura y Olivares J. Mecanismos moleculares de la resistencia a la insulina: una actualización. Gaceta medica de Mexico; 2017, 153(2), 214-228. [Acceso 17 de octubre del 2019]. Disponible en: https://www.anmm.org.mx/GMM/2017/n2/GMM_153_2017_2_214-228.pdf
30. Munger, M. Hawkins, D. [Internet] Atherothrombosis: Epidemiology, Pathophysiology, and Prevention. [Acceso 16 de octubre del 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1544319115318525>
31. Contreras F. Rivera M. Vásquez J. Diabetes e Hipertensión Aspectos Clínicos y Terapéuticos. Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica. Vol. 19 N°1. Caracas, Venezuela 2000. [Acceso 16 de octubre del 2019]. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S0798-02642000000100003&script=sci_arttext&tlng=es

ANEXO N° 2

CONSENTIMIENTO INFORMADO

1. INFORMACION PREVIA:

Estimado señor(a) Yo, Cruzado Esquivel Wendy Veronica estudiante del décimo ciclo de la escuela Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo, estoy realizando el presente estudio titulado: “Parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular asociado a la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019”. El objetivo de este estudio es Determinar la asociación de los parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular y la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

Para llevar a cabo esta investigación necesito de su participación, la información que se obtenga no se usará para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, se le realizará toma de muestras de sangre de su dedo índice para conocer sus niveles de colesterol, triglicéridos y glucosa, además, se le tomará la presión arterial. Este estudio es sin fines de lucro, no conlleva a ningún riesgo físico ni psicológico. Por lo anteriormente expuesto apelo a su comprensión y agradecemos de antemano su participación en el presente estudio.

2. ACEPTACIÓN:

Título de estudio: “Parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular asociado a la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019”

Autora de la investigación:

Cruzado Esquivel, Wendy Veronica

Yo _____ (nombre _____ y _____ apellido):

.....

DNI.....

- He recibido la hoja de información que se me ha entregado.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- He hablado con la investigadora.
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que soy libre de retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mi salud.
- Comprendo que los datos obtenidos son confidenciales y anónimos.
- Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.

Fecha: / /

Firma del participante

Firma de la investigadora

ANEXO N° 03

GRÁFICOS DE RESULTADOS

GRÁFICO N° 1: Nivel de colesterol total en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

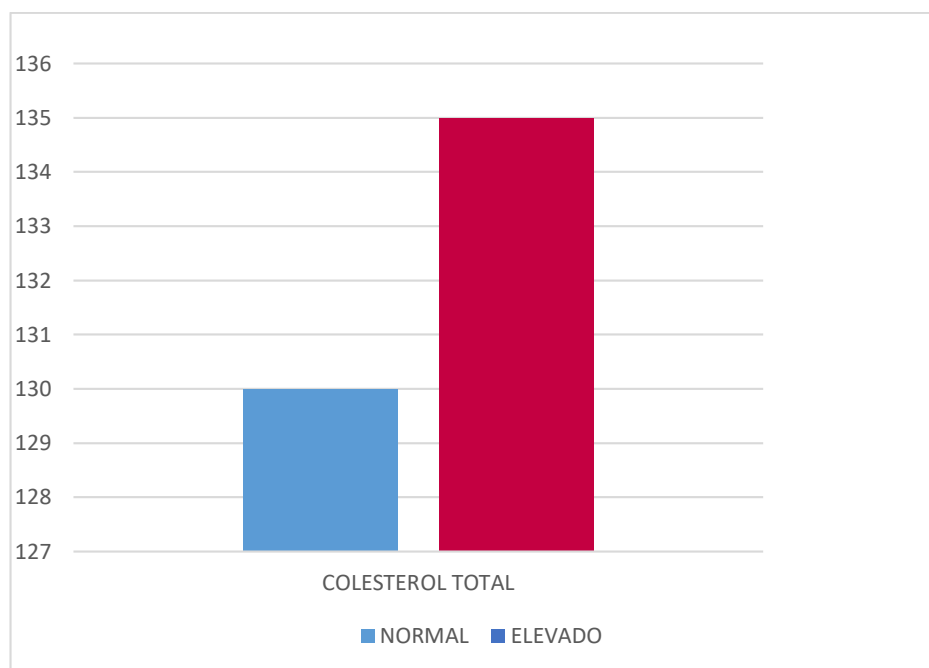


GRÁFICO N° 2: Nivel de Triglicéridos en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

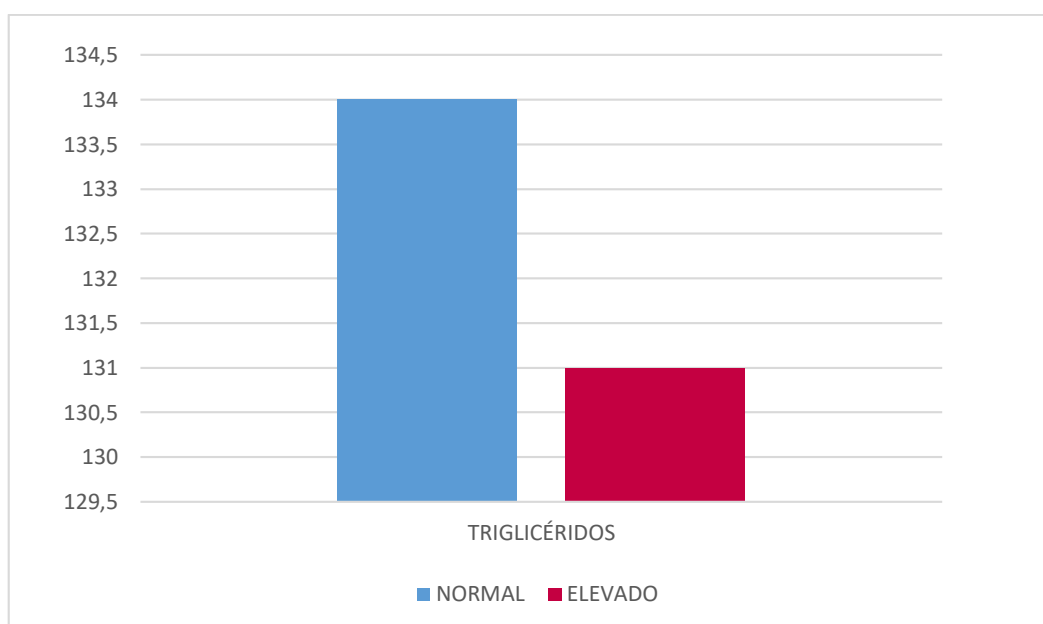


GRÁFICO N° 3: Evaluación de glucemia basal en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

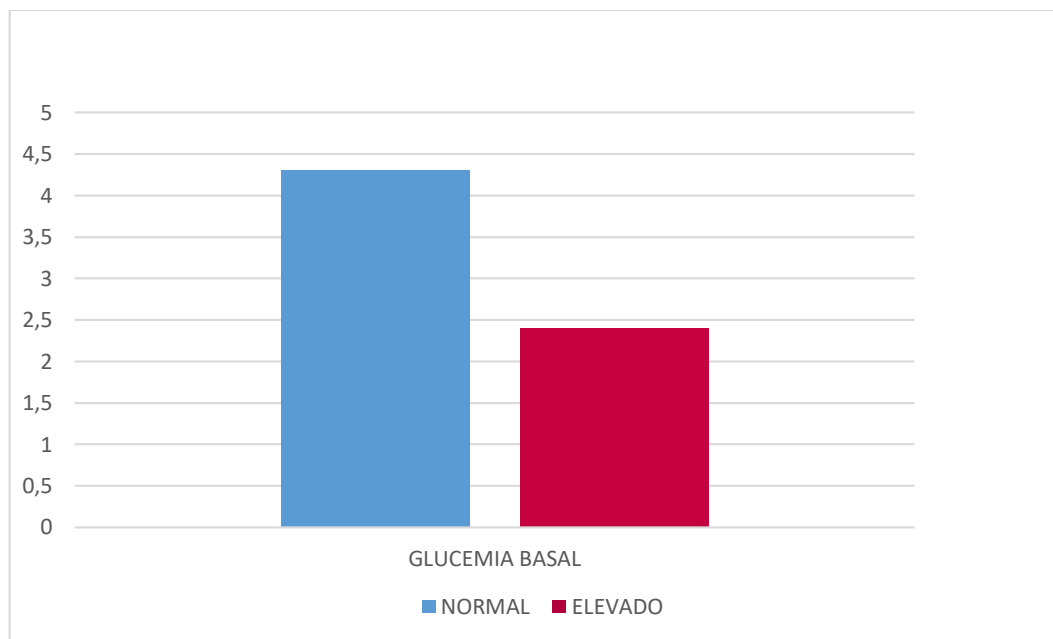


GRÁFICO N° 4: Presencia de hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

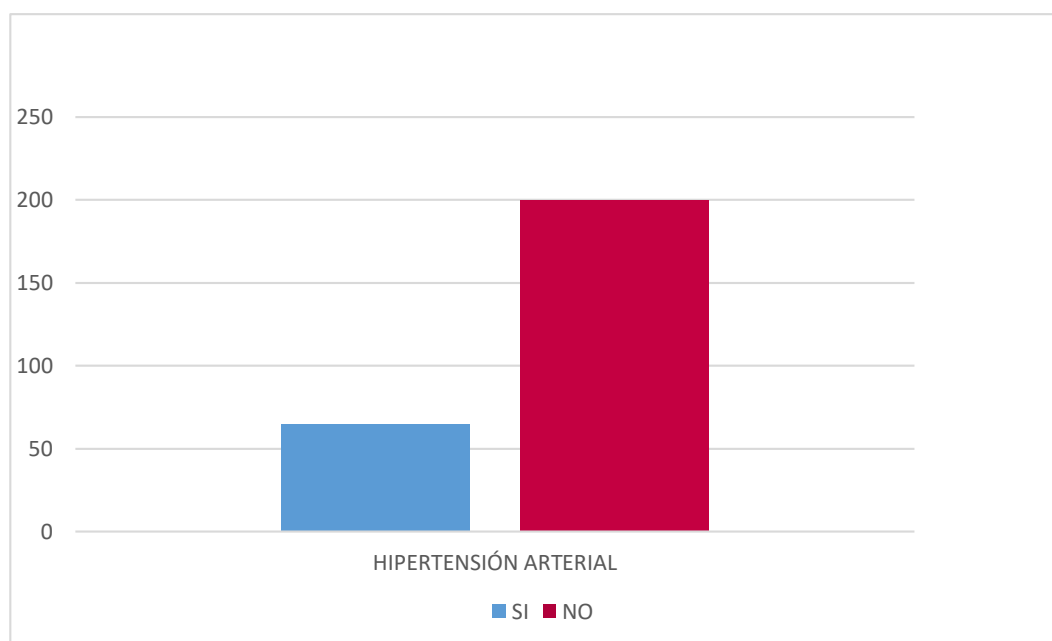


GRÁFICO N° 5: Relación entre el nivel de colesterol total y la presencia de hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

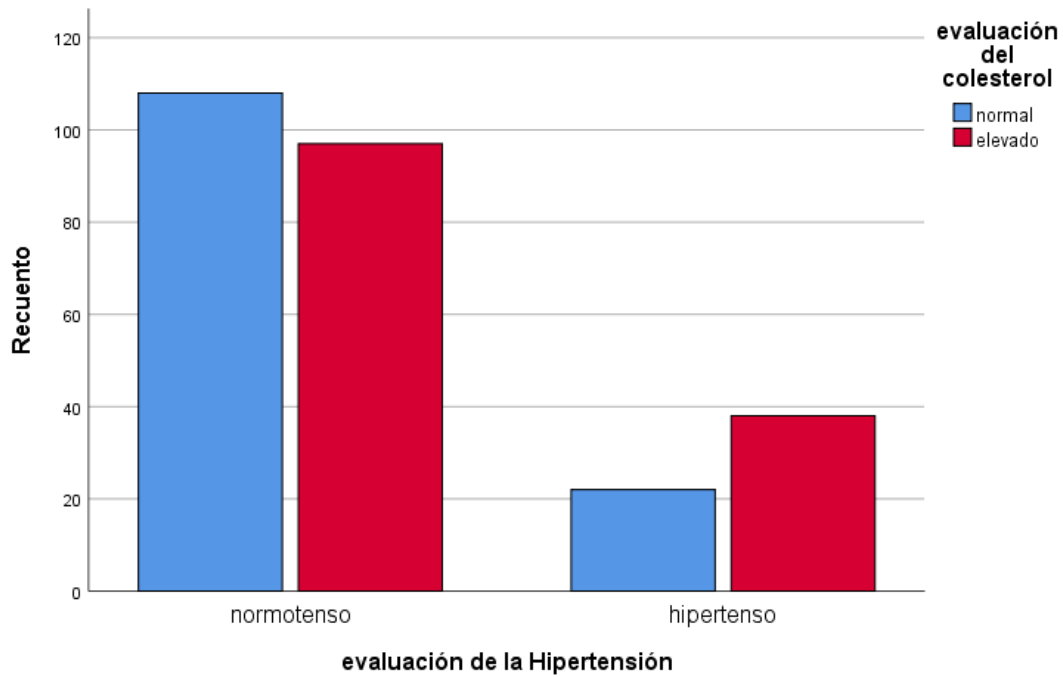


GRÁFICO N° 6: Relación entre el nivel de triglicéridos y la presencia de hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.

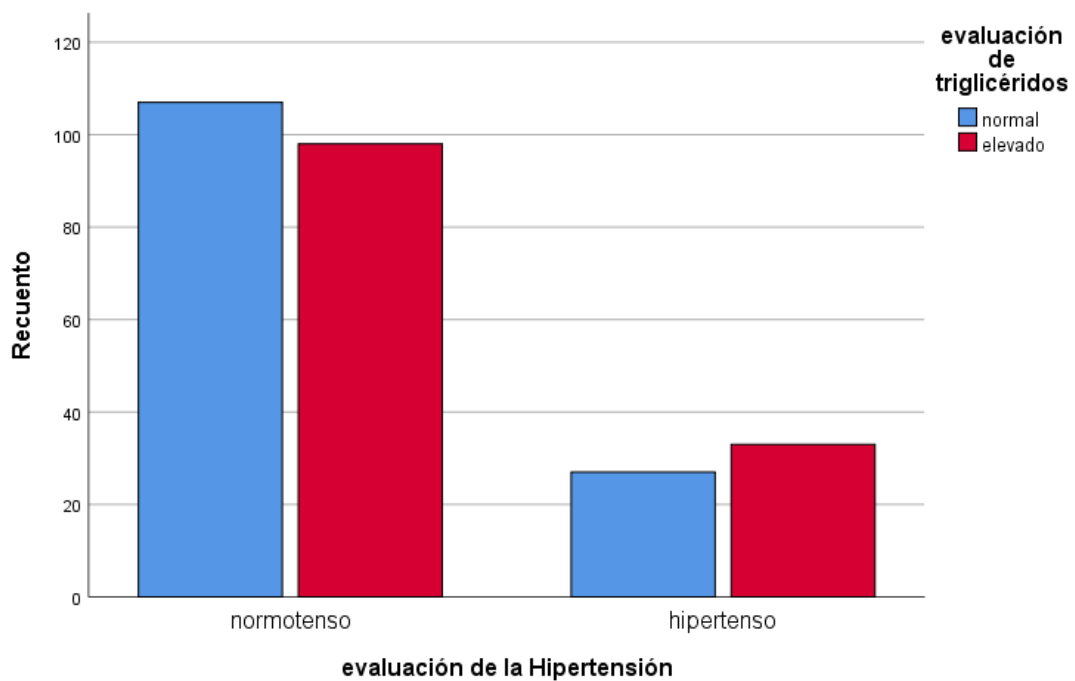
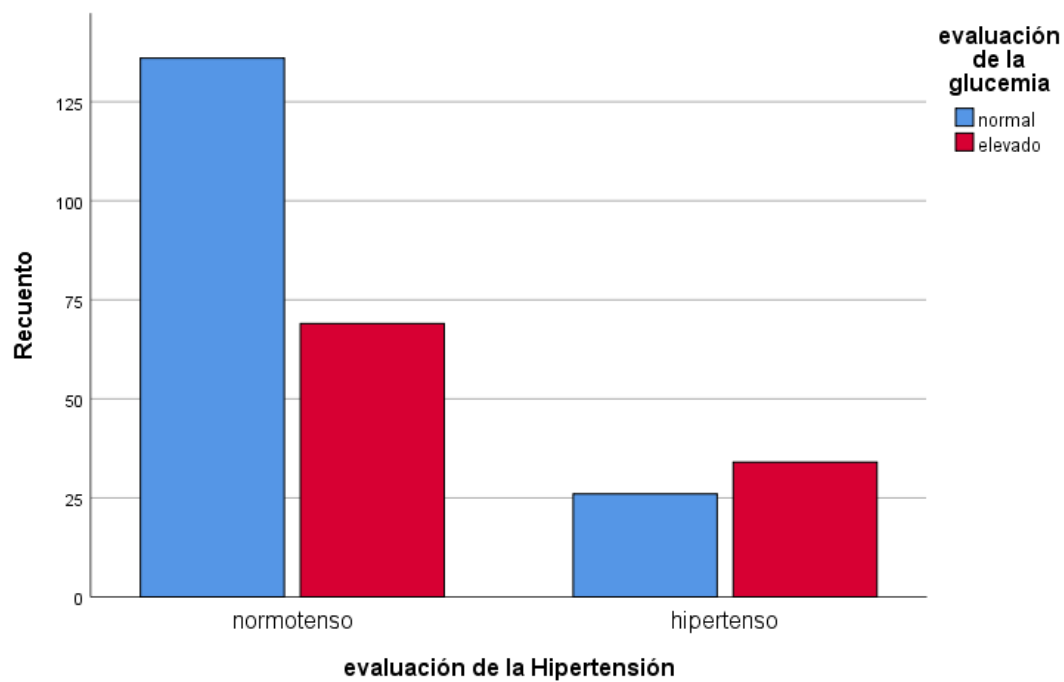


GRÁFICO N° 7: Relación entre glucemia basal e hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo 2019.



ANEXO N° 4

FOTOS

Foto N° 1: Preparación para la toma de la muestra.



Foto N° 2: Extracción de la muestra para evaluar colesterol total, triglicéridos y glucosa basal.




Foto N° 3: Explicación de los resultados encontrados.



ANEXO N° 5

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 11 de 15
--	--	---

Yo, **JORGE LUIS DIAZ ORTEGA**, docente de la **Facultad Ciencias de la Salud** y Escuela Profesional de **Nutrición** de la Universidad César Vallejo **filial Trujillo**, revisor (a) de la tesis titulada

“PARÁMETROS BIOQUÍMICOS DE RIESGO CARDIOVASCULAR ASOCIADO A LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PERSONAS ADULTAS DE LA CIUDAD DE TRUJILLO 2019”, del (de la) estudiante **Wendy Veronica Cruzado Esquivel**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 29% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Trujillo, 20 de Enero 2020



Firma

Dr. JORGE LUIS DIAZ ORTEGA
DNI: 18134283

Revisó	Vicerrectorado de Investigación/ DEVAC /Responsable del SGC	Aprobó	Rectorado
--------	---	--------	-----------

NOTA: *Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera del Campus Virtual Trilce serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.*

ANEXO N°6

REPORTE DE TURNITIN

feedback studio Wendy Cruzado Esquivel


Parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular asociado a la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de T...

13 de 20

Resumen de coincidencias

29 %

1	repositorio.ucv.edu.pe <small>Fuente de internet</small>	4 %
2	Entregado a Universidad... <small>Trabajo del estudiante</small>	4 %
3	saber.ucv.ve <small>Fuente de internet</small>	3 %
4	bvs.sld.cu <small>Fuente de internet</small>	2 %
5	bdigital.unal.edu.co <small>Fuente de internet</small>	1 %
6	www.anmm.org.mx <small>Fuente de internet</small>	1 %
7	Entregado a Universidad... <small>Trabajo del estudiante</small>	1 %
8	es.scribd.com <small>Fuente de internet</small>	1 %
9	www.diabetes.org <small>Fuente de internet</small>	1 %
10	www.analestnf.com <small>Fuente de internet</small>	1 %
11	Entregado a Universidad... <small>Trabajo del estudiante</small>	1 %



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE NUTRICIÓN

Parámetros bioquímicos de riesgo cardiovascular asociado a la hipertensión arterial en personas adultas de la ciudad de Trujillo, 2019.


TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN NUTRICIÓN

AUTOR:
CRUZADO ESQUIVEL WENDY VERONICA (ORCID: 0000-0003-2815-1620)

ASESORES:
Dr. JORGE LUIS DIAZ ORTEGA (ORCID: 0000-0002-6154-8913)
Dra. ROSA PATRICIA GÁLVEZ CARRILLO (ORCID: 0000-0002-4612-109X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
ENFERMEDADES NO TRANSMISIBLES

TRUJILLO: PERÚ
2019



Dr. Jorge Luis Díez Ortega

Página: 1 de 20

Número de palabras: 4250

Text-only Report

High Resolution

ANEXO N° 7:

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV

 <p>UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p>	<p>AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV</p>	<p>Código : F08-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1</p>
---	---	---

Yo Wendy Veronica Cruzado Equivel, identificado con DNI N° 70227867, egresado de la Escuela Profesional de Nutrición de la Universidad César Vallejo, autorizo () No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "Parámetros Bioquímicos de Riesgo Cardiovasculares Asociado a la Hipertensión Arterial en Personas Adultas de la ciudad de Trujillo 2019"; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



FIRMA

DNI: 70227867

FECHA: 20 de Enero del 2020

Revisó	Vicerrectorado de Investigación/ DEVAC /Responsable del SGC	Aprobó	Rectorado
--------	---	--------	-----------

NOTA: Cualquier documento impreso diferente del original, y cualquier archivo electrónico que se encuentren fuera del Campus Virtual Trilce serán considerados como COPIA NO CONTROLADA.

ANEXO N° 8

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

Dr. JORGE LUIS DÍAZ ORTEGA

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

CRUZADO ESQUIVEL WENDY VERONICA

INFORME TÍTULADO:

PARÁMETROS BIOQUÍMICOS DE RIESGO CARDIOVASCULAR ASOCIADO A LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PERSONAS ADULTAS DE LA CIUDAD DE TRUJILLO, 2019.

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

LICENCIADA EN NUTRICIÓN

SUSTENTADO EN FECHA: 21 de Octubre del 2019

NOTA: 17



Dr. Jorge Luis Díaz Ortega

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN