UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERÍA

TÍTULO:

"FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS CONDUCTORES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA DE TAXIS LA PRADERA DE LA CIUDAD DE LOJA"

Tesis previa a la obtención del título de Licenciada en Enfermería

AUTORA:

Thalía Stefanía Herrera Díaz

DIRECTORA:

Lic. Carmen Piedad Aguilar Chamba, Mg. Sc

LOJA- ECUADOR

2019

Certificación

Lic. Carmen Piedad Aguilar Chamba, Mg. Sc.

DIRECTORA DE TESIS

CERTIFICA:

Haber dirigido y revisado el presente trabajo de investigación titulado: **"FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS CONDUCTORES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA DE TAXIS LA PRADERA DE LA CIUDAD DE LOJA"**, de autoría de la Srta. **Thalía Stefanía Herrera Díaz**, egresada de la Carrera de Enfermería, la misma que cumple con los requisitos reglamentarios. Por consiguiente, autorizo su presentación y sustentación.

Loja, 12 de Julio del 2019

Lic. Carmen Piedad Aguilar Chamba, Mg. Sc.

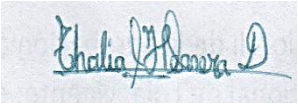
DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Yo, Thalía Stefania Herrera Díaz declaro ser la autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autora: Thalía Stefanía Herrera Díaz

Firma: 

Cédula: 1105215139

Fecha: 12 de julio 2019

Carta de autorización

Yo, Thalía Stefanía Herrera Díaz declaro ser autora de la tesis titulada: "**FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS CONDUCTORES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA DE TAXIS LA PRADERA DE LA CIUDAD DE LOJA**" como requisito para obtener el grado de: **Licenciada en Enfermería** autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Institucional:

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los doce días del mes de julio del dos mil diecinueve, firma la autora.

Firma:

Autora: Thalía Stefanía Herrera Díaz
Cédula: 1105215139
Dirección: Avda. Salvador Bustamante Celi y calle José María Samaniego.
Correo electrónico: stefy199507@hotmail.com
Celular: 0986626145

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Director de Tesis: Lic. Carmen Piedad Aguilar Chamba, Mg. Sc.

Tribunal de Grado: Presidente: Lic. Denny Caridad Ayora Apolo, Mg. Sc.
Primer Vocal: Lic. Maura Mercedes Guzmán Cruz, Mg. Sc.
Segundo Vocal: Lic. Bertila Maruja Tandazo Agila, Mg.Sc.

Dedicatoria

Dedico este trabajo primeramente a Dios, a mis padres Betty, Efraín y a mi hermana Michelle, pilares fundamentales en mi vida, quienes me apoyaron en todo momento con su apoyo y amor incondicional durante toda mi formación académica, ya que esto no hubiese sido posible sin su paciencia, cariño y comprensión.

A mis abuelitos maternos Rosario y Baudilio, a mis tías: Mercy, María y Nancy mi eterna gratitud a cada uno de ustedes por darme sus palabras de aliento, que me motivaron a seguir siempre adelante.

A mis compañeras y mejores amigas con quienes compartimos gratos recuerdos en nuestra etapa universitaria.

Thalía Herrera

Agradecimiento

Culminado el presente trabajo de investigación dejo constancia de mi agradecimiento a la Universidad Nacional de Loja, Facultad de la Salud Humana, Carrera de Enfermería; a sus dignas autoridades y docentes, que desinteresadamente impartieron sus conocimientos que sirvieron de guía en mi formación profesional, de manera especial a la Lic. Carmen Piedad Aguilar Chamba Mg.Sc. Directora de Tesis, quien jugó un papel indispensable en el mismo ya que con su confianza, paciencia y sobre todo conocimientos supo asesorarme en el desarrollo y culminación del mismo.

A Dios por haberme permitido llegar hasta este punto y como no agradecer a mis padres y hermana quienes fueron mi más grande motivación para llegar a cumplir esta meta.

A los conductores de la cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja por brindarme su valioso tiempo y colaboración.

Thalía Herrera Díaz

Índice

Carátula: i

Certificación ii

Autoría iii

Carta de autorización iv

Dedicatoria v

Agradecimiento vi

Índice vii

1.Título 1

2.Resumen 2

Abstract 3

3.Introducción. 4

4.Revisión de literatura 6

4.1.Definición de Hipertensión arterial 6

4.2.Clasificación de la presión arterial 6

4.3.Diagnóstico 6

4.3.1.Evaluación Del Paciente 6

4.3.2.Exámenes de laboratorio 7

4.4.Síntomas……..... …7

4.5.Factores de riesgo 8

4.5.1.No Modificables…. 8

4.5.2.Modificables…… 9

4.6.Tratamiento farmacológico 12

4.7.Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial 12

4.7.1.Aumento de la actividad física..... 12

4.7.2.Reducción del consumo de alcohol 13

4.7.3.Evitar el tabaco…….. 14

4.7.4.Disminuir el consumo de sal..... 14

4.7.5.Dieta DASH……..... 15

4.8.Definición de conductor..... 15

4.8.1.Estrés……..... 16

4.8.2.Hábitos alimenticios 16

4.8.3.Obesidad…… 17

4.8.4.Largas jornadas de trabajo 17

4.8.5.Sedentarismo……..... 18

5.Materiales y métodos 19

6.Resultados…… 24

7.Discusión…….. 27

8.Conclusiones… 29

9.Recomendaciones 30

10.Bibliografía…… 31

11.Anexos…… 36

Índice de tablas

Tabla 1 24

Tabla 2 25

Tabla 3 26

1. Título

"FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS CONDUCTORES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA DE TAXIS LA PRADERA DE LA CIUDAD DE LOJA"

2. Resumen

La Hipertensión arterial constituye un grave problema de salud pública, es la causa de por lo menos el 45% de muertes por cardiopatías y 51% por accidente cerebrovascular. La presente investigación con enfoque cuantitativo, de tipo correlacional y de corte transversal, tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo relacionados con la hipertensión arterial en los conductores profesionales de la Cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja, para ello se aplicó una encuesta y se realizó la medición de peso, talla, tensión arterial y cálculo de índice de masa corporal a 40 conductores. La información obtenida se analizó con el programa informático SPSS y Excel. Se determinó que los factores de riesgo no modificables más representativos relacionados con la hipertensión arterial fueron: el sexo, el rango de edad entre 35- 45 años y el antecedente familiar de hipertensión arterial. Entre los factores de riesgo modificables se determinaron: el consumo de comida chatarra, seguido por el estrés laboral, sobrepeso, la inactividad física y el consumo de tabaco; por otra parte, el consumo de alcohol y agregar sal adicional a la comida preparada fueron los factores de riesgo menos significativos en relación a los demás factores. Referente a la medición de presión arterial se evidenció que la mayoría de conductores mostró niveles de tensión arterial dentro del rango normal; el 7,5 pre hipertensión y únicamente el 2,5 % presentó hipertensión en etapa 1.

PALABRAS CLAVES: Prevalencia, conducción, automóvil.

Abstract

Hypertension constitutes a serious public health problem, is the cause of at least 45% of deaths from heart disease and 51% due to stroke. The present investigation with a quantitative, correlational and cross-sectional approach, aimed to identify the risk factors related to arterial hypertension in the professional drivers of the Pradera Taxi Cooperative in the city of Loja, for which a survey and the measurement of weight, height, blood pressure and calculation of body mass index to 40 drivers. The information obtained was analyzed with the SPSS and Excel software. It was determined that the most representative non-modifiable risk factors related to arterial hypertension were: sex, the age range between 35-45 years and the family history of hypertension. Among the modifiable risk factors were: the consumption of junk food, followed by work stress, overweight, physical inactivity and tobacco consumption; on the other hand, the consumption of alcohol and adding additional salt to the prepared food were the least significant risk factors in relation to the other factors. Regarding blood pressure measurement, it was evidenced that the majority of drivers showed blood pressure levels within the normal range; 7.5 pre-hypertension and only 2.5% presented hypertension in stage 1.

KEY WORDS: Prevalence, driving, automobile.

3. Introducción

La hipertensión arterial se define como la presencia de valores de presión arterial superiores a los normales, la presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg''. De acuerdo con la OMS (2013) la hipertensión arterial es la causa de por lo menos el 45% de muerte por cardiopatías y 51% de las muertes por accidente cerebrovascular, datos alarmantes que la constituyen en un importante y creciente problema de salud pública. La más alta prevalencia se registra en África con un 46% de los adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la Región de las Américas con un 35%; en general la prevalencia de la hipertensión es menor en los países de ingresos elevados (35%) que, en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40%.

En el Ecuador, de acuerdo a datos emitidos por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2013) "Se registraron 63.104 defunciones generales, las principales causas de muerte fueron la Diabetes mellitus y enfermedades hipertensivas con 4.695 y 4.189 casos respectivamente; además se señala que las enfermedades hipertensivas son la segunda causa de defunción para las mujeres y tercera para los hombres".

La conducción de vehículos se asocia con alteraciones del sistema cardiovascular, fundamentalmente elevación de la tensión arterial y arritmias cardiacas, lo que explica que la frecuencia de hipertensión arterial en conductores sea significativamente superior a la de la población general; también dicha actividad se asocia con otros factores de riesgo vasculares, fundamentalmente hábito de fumar, obesidad ,sedentarismo, estrés y dislipidemia, los que incrementarían aún más el riesgo de un episodio vascular agudo (Guanche, Suárez, Gutierrez, Martínez, & Piñera, 2003).

Según el estudio llevado a cabo en el año 2006 en Cuba, sobre el Estado de salud de los conductores profesionales que circulan por la Vía Blanca; el 12,15 % refirió padecer de hipertensión arterial y el 1,61 % enfermedades cardíacas (Guanche et al., 2003).

En otro estudio realizado sobre Riesgo Cardiovascular en Conductores de Buses de Transporte Público Urbano en Colombia se encontró que los factores de riesgo cardiovascular modificables de mayor prevalencia fueron :la obesidad (36%), presión arterial alta (29,3%), colesterol alto (24%) y diabetes (16%) (Camargo, Gomez, & Lopez, 2013).

De acuerdo al estudio realizado en el 2014 en la ciudad de Cuenca sobre Prevalencia y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en los conductores de taxis se concluyó que la prevalencia de hipertensión arterial fue del 15,6 %.Además se asoció positivamente la hipertensión arterial con: índice de masa corporal mayor a 25, antecedentes familiares, agregar sal extra a las comidas preparadas, consumir más de 5 comidas al día, sedentarismo, y el estrés (Mosquera, Galarza, Maldonado, & Suquinagua, 2016).

La prevención y control de la hipertensión arterial se encuentra entre los más importantes desafíos científicos, para que las estrategias de diagnóstico y control oportuno sean factibles es imprescindible tomar un enfoque de equipo multidisciplinario; en donde el personal de enfermería cumple un rol fundamental a través de la promoción de salud que fomenta el autocuidado y la adopción de conductas saludables en la población.

Por lo mencionado anteriormente se ha creído conveniente realizar la presente investigación cuyo objetivo general fue identificar los factores de riesgo relacionados con la hipertensión arterial y como objetivos específicos: determinar los factores de riesgo modificables, no modificables y medir las cifras de tensión arterial de los conductores profesionales de la cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja.

4. Revisión de literatura

4.1. Definición de Hipertensión arterial

La Organización Mundial de la Salud(OMS, 2015) afirma que la HTA ‘‘Se define como la presencia de valores de presión arterial superiores a los normales , la presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg’’.

4.2. Clasificación de la presión arterial

Tabla 1
Proporciona una clasificación de presión arterial para adultos de 18 y más años de edad. Dicha clasificación está basada en el promedio de dos ó más mediciones apropiadas, con el paciente sentado y en cada una de dos ó más visitas en consulta (OPS, 2010)

CLASIFICACION PRESION ARTERIAL	PAS mmHg	PAD mmHg	MODIFICACION DEL ESTILO DE VIDA
NORMAL	<120	<80	Persuadir
PREHIPERTENSIÓN	120-139	80-89	SI
ETAPA 1 HIPERTENSION	140-159	90-99	SI
ETAPA 2 HIPERTENSION	>160	>100	Si

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial para adultos de 18 y más años de edad
Fuente: extraído de http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/JNC7_interactivo.pdf

4.3. Diagnóstico

4.3.1. Evaluación Del Paciente

La evaluación de los pacientes con hipertensión documentada tiene tres objetivos:

1. Evaluar los estilos de vida e identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades concomitantes que puedan afectar el pronóstico y guiar el tratamiento

2. Detectar causas identificables de elevación de la presión arterial

3. Evaluar la presencia o ausencia de daño en órganos diana y otras enfermedades cardiovasculares.

Los datos para cumplir con estos tres objetivos serán proporcionados por la entrevista médica, el examen físico, las pruebas de laboratorio y por otros procedimientos diagnósticos. El examen físico debería incluir una medición precisa de la presión arterial, con verificación en el brazo contralateral, el examen del fondo de ojo, el cálculo del Índice de Masa Corporal (IMC) (también puede usarse la medida de circunferencia de cintura), la auscultación de los ruidos carotídeos, abdominales y femorales, la palpación de la glándula tiroidea, el examen minucioso del corazón y los pulmones, examen abdominal que incluya riñones, detección de masas palpables y pulsaciones aórticas anormales, la palpación de pulsos y la búsqueda de edemas en extremidades inferiores, así como la valoración neurológica (OPS, 2003).

4.3.2. Exámenes de laboratorio

Las pruebas habituales de laboratorio recomendadas antes de iniciar la terapia incluyen: electrocardiograma; análisis de orina; glucosa sanguínea y hematocrito; potasio sérico; creatinina, o la correspondiente estimación de la tasa de filtración glomerular (TFG) y calcio; perfil lipídico tras 9-12 horas de ayuna, que incluya lipoproteínas de alta y baja densidad y triglicéridos. Se consideran opcionales la excreción de albúmina urinaria o la razón albúmina/creatinina. A menos que no se consiga el control de la presión arterial, no se justifican otras pruebas(OPS, 2003).

4.4. Síntomas

La mayoría de los hipertensos no tienen síntomas. Está muy difundida la idea incorrecta de que las personas con hipertensión siempre tienen síntomas, pero la realidad es que la mayoría no los tiene. A veces la hipertensión provoca síntomas como cefalea, dificultad respiratoria, mareo, dolor torácico, palpitaciones o hemorragia nasal. Ignorar estos

síntomas puede ser peligroso, pero tampoco se los puede interpretar siempre como indicativos de hipertensión(OMS, 2013).

4.5. Factores de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene(OMS, 2015).

4.5.1. No Modificables

Historia familiar

El riesgo de desarrollar HTA es mayor si existen antecedentes de enfermedades cardiovasculares en la familia, varios estudios que se han realizado han detectado que el componente genético es muy importante en el desarrollo de la HTA; los cuales han determinado que los genes juegan un papel principal en su desarrollo evidenciándose que el carácter hereditario llega a exceder el 50% (Ramírez et al, 2011).

Edad y sexo

El sexo masculino constituye un factor de riesgo para cardiopatía isquémica e hipertensión arterial. Entre los 35y 40 años se tiene una mortalidad por esta enfermedad de cuatro a cinco veces más que en la mujer. En la mujer posmenopáusica existe mayor prevalencia de hipertensión arterial, así como un deterioro del perfil lipídico, con aumento del colesterol y las lipoproteínas de baja densidad (Huerta, 2004, p.209).

4.5.2. Modificables

Obesidad

La asociación entre hipertensión y obesidad favorece el desarrollo de diabetes mellitus, dislipidemias, enfermedad cerebrovascular e insuficiencia cardiaca; produce hiperfiltración glomerular y con ello aumenta el riesgo de daño renal, favorece la hipertrofia ventricular izquierda, falta de respuesta al tratamiento antihipertensivo y disminuye el control de las cifras tensionales (Narváez & Rubio, 2017).

Estudios experimentales demostraron que el aumento de peso se acompaña de aumento de las cifras de PA; los estudios clínicos nos muestran que, a mayor peso, mayor PA; los estudios observacionales nos dicen que el sobrepeso/obesidad son predictores de desarrollo futuro de HTA y, finalmente, la disminución de peso se acompaña de disminución de la PA en la mayoría de los pacientes hipertensos. Los datos del estudio Framingham muestran que el 78 y 65% de los casos en HTA en el hombre y la mujer, respectivamente, pueden ser atribuidos directamente a la obesidad (Díaz, 2013,p.466).

A su vez, los estudios epidemiológicos muestran que entre el 60% y el 70% de los casos de hipertensión arterial pueden explicarse por exceso de tejido adiposo, y que cada incremento de 4.5 cm en la circunferencia de la cintura en el varón o 2.5 en la mujer, corresponde a un incremento de 1 mm Hg en la presión sistólica (Narváez & Rubio, 2017).

Ingesta de sodio

El elevado consumo de sodio y la absorción insuficiente de potasio (menos de 3,5 gramos por día) contribuyen a la hipertensión arterial y aumentan el riesgo de cardiopatía y accidente cerebrovascular (OMS, 2016).

En general, puede afirmarse que la población tiene un escaso conocimiento sobre la importancia del sodio proveniente de los alimentos y una baja percepción sobre la cantidad de sal ingerida en las comidas; dicho desconocimiento predomina notoriamente en la gente

joven, entre la que se le presta poca o ninguna atención al contenido, las cantidades y la composición de los alimentos (Inserra & Britos, 2015).

Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios influyen directamente en la morbimortalidad cardiovascular. El estudio realizado por Costa et al (2009) señala que dietas ricas en frutas, hortalizas y productos con poca grasa disminuyen el riesgo cardiovascular, contribuyen a la reducción del peso y reducción de la presión arterial (Paredes et al, 2014).

La producción creciente de alimentos elaborados cada vez más numerosos, la rápida urbanización y la evolución de los modos de vida están modificando los hábitos alimentarios. Los alimentos muy elaborados son cada vez más corrientes y asequibles; las poblaciones del mundo entero consumen alimentos más ricos en energía que contienen muchas grasas saturadas, ácidos grasos trans, azúcar y sal.

Estrés

El estrés es un estimulante evidente del sistema nervioso simpático. Los individuos hipertensos y los que probablemente presentarán hipertensión sufren mayor estrés o responden a él de una manera diferente. Existen estudios que avalan que las personas expuestas al estrés psicógeno pueden desarrollar hipertensión más frecuentemente que quienes no lo sufren. Incluso en individuos jóvenes sanos se ha demostrado disfunción endotelial transitoria después de experimentar estrés mental (Bellido, Fernández, López, & Simón, 2003,p.146).

Consumo de alcohol

El alcohol puede producir una elevación aguda de la presión arterial mediada por activación simpática central cuando se consume en forma repetida y puede provocar una elevación persistente de la misma. Si se limita el consumo de alcohol, no se produce una

elevación de la presión arterial y pueden mejorar el nivel de colesterol de HDL (lipoproteínas de alta densidad) (Huerta, 2004).

Finalmente, es importante considerar que hay una asociación entre consumo elevado de alcohol y mortalidad cerebro vascular; mientras que el consumo de cantidades ligeras de alcohol (una copa de wiski diaria) estaría relacionado positivamente con la prevención de enfermedades cardiovasculares (Rodríguez, 2012).

Sedentarismo

El sedentarismo es considerado un elemento determinante en la aparición de enfermedades crónico degenerativas, como por ejemplo las de orden cardiovascular, por lo que el incremento de los niveles de actividad física regular y el control de otros factores de riesgo consigue reducir la mortalidad por esta enfermedad a largo plazo .(Martínez, 2000).

En un estudio realizado por Rodríguez, se notifica que con la práctica de ejercicio físico se pueden lograr pequeñas disminuciones en la PAS y la PAD de 2 mm de Hg, y también se puede reducir el riesgo de accidente cerebrovascular entre 14 y 17 %, y el riesgo de enfermedad coronaria de 6 a 9 %. Por otro lado, en este estudio se determinó que el ejercicio físico bien dirigido y personalizado contribuyó a la regulación de la presión arterial y a reducir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares(Briones, 2016)

Tabaquismo

El tabaquismo activo y pasivo provoca enfermedad cardiovascular como consecuencia del efecto del monóxido de carbono y nicotina a través de inducción de un estado de hipercoagulación, aumento del trabajo cardíaco, vasoconstricción coronaria, liberación de catecolaminas, alteración del metabolismo de los lípidos y alteración de la función endotelial. Existe amplia evidencia que la cesación del consumo de tabaco tiene efectos beneficiosos en la salud, con una significativa reducción de la morbimortalidad cardiovascular, tanto por enfermedad coronaria, como vascular cerebral o periférica por

eso se considera que una de las intervenciones más costo efectivas es recomendar a los pacientes y ayudarlos a que dejen de fumar. Las alteraciones que provoca el uso del tabaco se corrigen luego de suspenderlo. La presión arterial desciende al igual que la frecuencia cardíaca, hay aumento del HDL, mejoría de la tolerancia a la glucosa, descenso de los niveles de tromboxano. En conjunto todos estos cambios reducen el riesgo de eventos cardiovasculares (Lanas & Seron, 2012).

4.6. Tratamiento farmacológico

El tratamiento de la hipertensión arterial se basa inicialmente en la estratificación del riesgo vascular según el grado de presión arterial, la ausencia o presencia de otros factores de riesgo, la ausencia o presencia de lesión en los órganos diana y la ausencia o presencia de trastornos clínicos asociados o enfermedad de órgano diana. Cuando el riesgo cardiovascular es alto o muy alto se indica el tratamiento farmacológico desde el primer momento. Existen 6 clases principales de fármacos para el tratamiento: diuréticos, bloqueadores beta, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II) y bloqueadores alfa adrenérgicos o bloqueadores alfa. Además, también están disponibles fármacos de acción central y vasodilatadores arteriales. La amplia información disponible sobre la eficacia de los fármacos antihipertensivos clásicos, diuréticos y bloqueadores beta, en la reducción de la morbimortalidad asociada al síndrome hipertensivo hace que estos fármacos sean la referencia en el tratamiento de la hipertensión arterial.

4.7. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial

4.7.1. Aumento de la actividad física.

La actividad física es un predictor independiente de mortalidad cardiovascular. El ejercicio físico aeróbico tiene un moderado efecto antihipertensivo (unos 3 a 4 mmHg),

aunque combinado con la restricción calórica se logra mayores efectos, tanto en la reducción de la presión arterial como en el mantenimiento de un peso bajo. Sobre esta base, debe recomendarse la práctica de ejercicio físico aeróbico a todos los pacientes hipertensos. La cantidad y el tipo de ejercicio deben ser individualizados para cada paciente, teniendo en cuenta la edad, el entrenamiento previo y las preferencias de la práctica deportiva. Todas las prácticas deportivas aeróbicas son recomendables y, en cualquier caso, el mínimo exigido se estima en caminar rápido durante 30 a 45 minutos, al menos 5 días a la semana. No es recomendable el ejercicio físico isométrico intenso (levantamiento de pesas), dado su efecto presor y, en los pacientes con hipertensión arterial grave, antes de recomendar la práctica de ejercicio intenso, debe procederse a un descenso de la presión con tratamiento antihipertensivo(Tafani, 2013,p.243).

4.7.2. Reducción del consumo de alcohol

El consumo de más de dos copas de licor por día aumenta el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. Existe una relación epidemiológica directa entre el consumo de alcohol, las cifras de presión y la prevalencia de hipertensión. Dicha relación no es completamente lineal, de forma que la incidencia de hipertensión arterial se incrementa con dosis de etanol a partir de 210 g/semana (30 g/día) en los hombres y a partir de 140 g/semana (20 g/día) en las mujeres o en los sujetos de raza negra(OMS, 2008,p.97).

Cedeño & Vasquez(2016)afirma que el consumo agudo de altas dosis induce a nivel sistémico, la tan conocida intoxicación alcohólica aguda, con depresión progresiva del nivel de consciencia, ataxia y disfunción cortical. En algunos casos se puede desarrollar una miopatía aguda con rabdomiólisis tóxica e inducción de insuficiencia renal aguda por mioglobinuria. Pero también puede inducir muchos efectos cardiovasculares, entre los

principales figuran el desencadenamiento de crisis hipertensivas, la depresión de contractibilidad miocárdica y la inducción de arritmias, con posibilidad de muerte súbita.

4.7.3. Evitar el tabaco

El tabaquismo se asocia con resistencia a la insulina, atenuación de la relajación dependiente del endotelio y aumento de los niveles de endotelina. Sosa(2010)afirma ‘’Todos estos efectos se agregan a las principales lesiones cardiovasculares directas producidas por el tabaco ‘’ (p.54). Por otro lado, en los fumadores, el monóxido de carbono (10 veces mayor que en los no fumadores) produce hipoxia del endotelio vascular aumentando su permeabilidad al colesterol circulante y formando placas de ateroma. La nicotina aumenta de forma aguda la PA a partir de la media hora posterior al cigarrillo. No se desarrolla tolerancia, de forma que la PA seguirá aumentando con el tabaco mientras se siga fumando.

4.7.4. Disminuir el consumo de sal

Existen evidencias de que la disminución del consumo de sal se asocia a una disminución de la PA en pacientes hipertensos. La respuesta individual a la sal es mayor en pacientes de raza negra, diabéticos y ancianos. Para una dieta con restricción de sal, debe aconsejarse a los pacientes que eviten añadir sal y, evidentemente, eviten los alimentos con exceso de sal (en especial, los alimentos elaborados) y que tomen en mayor medida comidas elaboradas directamente con los ingredientes naturales que contienen más potasio. Un consumo excesivo de sal puede ser una causa de hipertensión resistente al tratamiento, ningún alimento en su estado natural es rico en sodio. Se estima que aproximadamente el 75% del sodio ingerido proviene de alimentos procesados. De modo que bastaría con procurar evitar, la mayor parte del tiempo, los alimentos procesados y no adicionar innecesariamente sal a los alimentos una vez servidos para lograr una restricción moderada

del consumo de sodio en la dieta. Lo recomendado para personas que tienen el diagnóstico de HTA, es una restricción moderada de la ingesta de sodio. Esto significa ingerir alrededor de 2.4g de sodio al día, lo que equivale a unos 6g de sal, aproximadamente (Zehnder, 2010,p.509).

4.7.5. Dieta DASH

Teniendo en cuenta la importancia de luchar contra la hipertensión, se desarrolló la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), basada en aumentar el consumo de frutas, vegetales, lácteos pobres en grasa, cereales de grano entero, nueces, legumbres y semillas, con bajo consumo de carne, sodio, azúcar añadida y grasa saturada. La dieta DASH tiene muchos puntos de conexión con la dieta mediterránea, y ha dado resultados favorables en el control de la PA. También debemos considerar que la implementación simultánea de varias pautas (reducción de peso, de sodio y alcohol, aumento de la actividad, seguimiento de la dieta DASH) puede tener un beneficio superior que el derivado del seguimiento de una sola medida (Ortega, Jiménez, & Pérez, 2015). Para analizar el efecto de la agregación de varias medidas de control de la presión arterial, Gay y Cols; realizaron un metaanálisis considerando los resultados de 24 estudios con 23.858 participantes y concluyeron que el seguimiento de la dieta DASH era lo que proporcionaba los mejores resultados en la disminución de la presión arterial sistólica y diastólica.

4.8. Definición de conductor

La Agencia Nacional de Tránsito (ANT, 2007)afirma que es la persona legalmente facultada para conducir un vehículo y quien guía, dirige o maniobra una vehículo .Toda persona que desee conducir cualquier tipo de vehículo , deber realizar el respectivo trámite de su licencia de conducir en la Agencia Nacional de Tránsito ,debiendo reunir determinadas condiciones aptitudes y mantenerlas mientras la misma se encuentre vigente

.Deberá tener conocimientos necesarios ya sea con relación al vehículo que desee conducir como también sobre la normativa vigente. Esta habilitación es exclusivamente para cada categoría de vehículo que se especifique en la misma. Deberá además mantener un adecuado estado psicofísico que le permita una capacidad de respuesta rápida y precisa.

Situación laboral de los conductores

4.8.1. Estrés

El estrés se genera cuando una persona percibe una situación como una amenaza, un desafío o algún tipo de pérdida o daño; cada uno lo experimenta de distinta manera y ante situaciones diferentes. Debemos tener en cuenta que la conducción lleva una gran carga mental, traducida por la suma de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del trabajo que realiza. Hay un intenso procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones(Varcacel, 2014).El conductor está constantemente sometido a un ritmo de trabajo acelerado, fatiga visual, auditiva y mental lo que le provoca un aumento de estrés.

4.8.2. Hábitos alimenticios

El trabajo del conductor se sitúa entre las ocupaciones modernas más estresantes y menos saludables, ya que estos individuos tienen mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, obesidad, hipertensión, enfermedades gastrointestinales y desórdenes musculo esqueléticos. El sistema de alimentación de los conductores les afecta notoriamente no solo en la cantidad, sino en la calidad y oportunidad, por lo tanto, suelen padecer trastornos digestivos(Sequeira, 2012). Las largas jornadas que tiene esta población inducen al consumo de comidas rápidas y fuera del domicilio; inclusive en el propio vehículo que impiden una alimentación adecuada. Los malos hábitos alimenticios inician con aspectos sencillos que van desde el hecho de no contar con un horario específico para

comer debido al ritmo de la jornada laboral, hasta la mala elección de los alimentos en el momento de ser consumidos.

4.8.3. Obesidad

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud; son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer(OMS, 2017).

De acuerdo a un estudio realizado en la ciudad de Pereira en el 2008, sobre Riesgo cardiovascular en conductores de servicio público intermunicipal, el promedio del IMC general fue de 24,7; de acorde a este índice, el 4% de los conductores presentaron obesidad y el 38% sobrepeso. De los primeros, todos resultaron con cifras elevadas de presión arterial, pero no todos los que presentaron sobrepeso, coincidieron con este parámetro (Hinestroza & Giraldo, 2009,p.20).

4.8.4. Largas jornadas de trabajo

Si bien la actividad laboral de este tipo de trabajo corresponde a jornadas prolongadas, desde doce a catorce horas diarias, los tiempos de descanso son acorde al flujo de trabajo y no adecuados al conductor.

La privación o falta de sueño deteriora variables funcionales psicomotoras y neurocognitivas, tales como el tiempo de reacción, la capacidad de vigilancia, juicio y atención, así como el procesamiento de la información; factores determinantes para la seguridad durante la conducción(Haro, Sánchez, Juárez, & Larios, 2007). Existe ya suficiente evidencia que señala los efectos negativos derivados de las fluctuaciones en la secreción de cortisol generadas durante la jornada laboral, lo cuales están asociados a los eventos de estrés. Se ha establecido una relación causal entre estás fluctuaciones y un

aumento del ritmo cardiaco, de la presión arterial y, en consecuencia, del riesgo de enfermedades cardiovasculares; atribuible a la falta de espacios para la recuperación en los periodos de descanso o de esparcimiento que deben darse posterior a las jornadas de no más de ocho horas de trabajo (Moretti , 2015)

4.8.5. Sedentarismo

El sedentarismo en la actividad de la conducción es un proceso de carácter degenerativo que afecta al usuario tanto de forma física como psicológica, estando propenso a padecer de enfermedades crónicas y un aumento de estrés, debido a la demanda de trabajo que implica estar gran cantidad de horas diarias sentado, sin tener un horario de trabajo fijo, estar expuesto a agentes externos (ruido, vibraciones, entre otros), no dedicar tiempo para una actividad física. La conducción corresponde a un trabajo desarrollado en forma diaria, en el cual el trabajador debe estar en una postura sedente con una continua tensión, expuesto a constantes ruidos del exterior que pueden generar alteraciones de su aparato auditivo, vibraciones que pueden afectar su columna vertebral, malas posiciones y un cambio de presiones en discos intervertebrales, ocasionando hernias y dolor.

5. Materiales y métodos

Tipo de estudio

El trabajo de investigación tuvo enfoque cuantitativo, de tipo correlacional porque se buscó identificar los factores de riesgo relacionados con la hipertensión arterial y de corte transversal debido a que la recolección de datos e información se realizó en un tiempo determinado.

Área de estudio

La presente investigación se realizó con los conductores profesionales de la Cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja, cuya sede social se encuentra se encuentra ubicada en el barrio la Pradera en las calles Romerillos y Catamayo. En la actualidad se encuentra conformada por 40 socios de ambos sexos quienes se dedican al servicio de transporte de pasajeros.

Universo y muestra

Cabe mencionar que para la recolección de datos se trabajó con todo el universo, los 40 conductores profesionales pertenecientes a la cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja.

Criterios de inclusión:

Conductores que deseen participar en el estudio investigativo

Criterios de exclusión:

Conductores que se nieguen a participar en el estudio investigativo

Técnicas e instrumento de recolección de datos

La técnica empleada para la recolección de información fue la encuesta y como instrumento se aplicó un cuestionario (Anexo 3) compuesto por preguntas cerradas, el mismo que fue modificado y tomado de la investigación titulada “Prevalencia y factores de riesgo asociados a la hipertensión arterial en los conductores de taxis del cantón

Cuenca" realizada por (Mosquera et al, 2016) .Además, se procedió a la toma de medidas antropométricas, presión arterial y cálculo de índice de masa corporal.

Técnica de medición de peso corporal: Se ubicó la balanza en una superficie plana horizontal y firme, seguidamente se solicitó al conductor que con la menor cantidad de ropa posible y sin zapatos suba a la báscula colocando los pies paralelos en el centro, de frente al examinador.

Técnica de medición de talla: Se colocó la cinta métrica sobre una superficie vertical y totalmente lisa, luego se pidió al participante que se coloque de pies sin zapatos, firme, con los talones unidos, los brazos colgados libremente a los lados del tronco, recto y en posición erguida, dando la espalda a la superficie donde se encontraba la cinta métrica. A continuación, se deslizó una escuadra de arriba hacia abajo hasta llegar al máximo punto superior de la cabeza, asegurando de hacer presión suavemente para comprimir el cabello.

Cálculo del IMC: Se utilizó para determinar el grado de obesidad en los participantes del estudio. Una vez que se obtuvo el valor de la medición del peso corporal en Kg y talla en metros, se calculó el IMC, para lo cual se utilizó la siguiente fórmula: **IMC=MC(Kg) /T^2 (m)**

Dónde:

IMC=Índice de masa corporal

MC= Masa corporal

T=Talla

m= metro Kg=Kilogramos

Clasificación del IMC	
Insuficiencia ponderal	< 18.5
Intervalo normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	⩾ 25.0
Preobesidad	25.0 - 29.9
Obesidad	⩾ 30.0
Obesidad de clase I	30.0 - 34.9
Obesidad de clase II	35.0 - 39.9
Obesidad de clase III	⩾ 40.0

Figura 2: Clasificación del IMC según OMS

Fuente: extraído de https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/

Técnica de medición de la tensión arterial: En los 30 minutos previos al control de la presión arterial se confirmó con el conductor que no haya ingerido alimentos, fumado, bebido café o realizado algún tipo de actividad física. Para el control de presión arterial el participante estuvo sentado tranquilo en una silla al menos durante 5 minutos, con apoyo dorsal, ambos pies apoyados sobre el suelo, brazo a la altura cardíaca, sin compresión de ropa, con el antebrazo pronado y apoyado sobre una superficie firme. Seguidamente se aseguró que el manguito y la cámara neumática, se encuentren cubriendo las dos terceras partes de la circunferencia del brazo. Se colocó el borde distal 2-3 cm por arriba del pliegue de flexión del codo y se identificó la PA sistólica (PAS) por el método palpatorio para definir presión máxima de inflado (30 mm Hg por encima de la desaparición del pulso radial). Se colocó la campana del estetoscopio sobre la arteria humeral, por debajo del borde distal del manguito, luego de ello se insufló el manguito hasta la presión determinada por método palpatorio, y se desinfló de 2-3 mm Hg por segundo. Se utilizó las fases I (aparición de los ruidos en forma clara y definida) y V (desaparición completa de los ruidos) de Korotkoff para identificar la PAS y la PA diastólica (PAD), respectivamente. Se registraron lo valores y se realizó una segunda toma luego de 2 minutos de intervalo, en

aquellos que tuvieron un registro elevado de presión arterial se practicó 2 tomas más en días alternos.

Tabulación, análisis y presentación de datos

La tabulación de datos se realizó en el programa informático SPSS y Microsoft Excel, y los resultados se presentaron en matrices y tablas estadísticas elaboradas en el software antes mencionado.

Los factores de riesgo no modificables relacionados con la hipertensión arterial se determinaron mediante preguntas orientadas a determinar el sexo, edad y la hipertensión arterial como antecedente familiar.

Para determinar los factores de riesgo modificables como el sobrepeso se procedió al cálculo del IMC con la fórmula IMC=MC(Kg) /T^2 (m), los resultados se interpretaron de acuerdo con la Clasificación del IMC propuesta por la OMS, para lo cual se consideró como sobrepeso un IMC>o= 25 .La actividad física, el consumo de alcohol, tabaco, comida chatarra, agregar sal adicional a la comida preparada y estrés laboral se determinaron a través de preguntas cerradas, en la que se establecieron 2 categorías de respuesta.

Para cumplir con el tercer objetivo, se procedió a la toma de presión arterial y los resultados se interpretaron de acuerdo con la Clasificación de la presión arterial para adultos de 18 y más años de edad establecida por la JNC7.

Para el respectivo análisis y discusión de resultados se apoyó en la búsqueda de información bibliográfica en libros, tesis, informes, revistas y artículos científicos.

Consideraciones éticas

La información obtenida se manejó con absoluta confidencialidad. Una vez obtenida la autorización del Presidente de la Cooperativa de taxis la Pradera y previo a la recolección

de datos se procedió hacer firmar el consentimiento informado a cada uno de los conductores.

6. Resultados

Tabla 1

Factores de riesgo no modificables de los conductores de la cooperativa de taxis la Pradera

Indicador	Categoría	Frecuencia (f)	Porcentaje (%)
Edad	35-45	22	55
	46-55	15	37,5
	56-65	3	7,5
Sexo	Masculino	36	90
	Femenino	4	10
Antecedente familiar de hipertensión arterial	Si	22	55
	No	18	45

Fuente: Encuestas aplicadas a los conductores de la cooperativa de taxis La Pradera

Autor: Thalía Herrera ,2019

Análisis:

En la presente tabla en la que se evidencian los factores de riesgo no modificables, un alto porcentaje (90%) de conductores son de sexo masculino y se encuentra en edades comprendidas entre 35 – 45 años Con respecto al antecedente familiar de hipertensión arterial más del 50% presentó dicho antecedente.

Tabla 2

Factores de riesgo modificables de los conductores de la cooperativa de taxis la Pradera

Factores de riesgo modificables						
Indicador	**SI**		**NO**		**TOTAL**	
	f	**%**	**f**	**%**	**f**	**%**
Consumo de comida chatarra	34	85	6	15	40	100
Agrega sal adicional a las comida preparada	15	37,5	25	62,5	40	100
Inactividad física	23	57,5	17	42,5	40	100
Consumo de alcohol	4	10	36	90	40	100
Consumo de tabaco	21	52,5	19	47,5	40	100
Sobrepeso	31	77,5	9	22,5	40	100
Estrés laboral	33	82,5	7	17,5	40	100

Fuente: Encuestas aplicadas a los conductores de la cooperativa de taxis La Pradera
Autor: Thalía Herrera ,2019

Análisis:

En relación a los factores de riesgo modificables los resultados obtenidos muestran que el consumo de comida chatarra (85%) constituyó el factor de riesgo modificable más frecuente en los conductores, el segundo fue el estrés laboral (82,5 %), seguido por el sobrepeso (77,5%), la inactividad física (57,5%) y el consumo de tabaco (52,5%). Finalmente, el consumo de alcohol y agregar sal adicional a la comida preparada fueron los factores de riesgo menos representativos en relación a los demás factores.

Tabla 3

Cifras de presión arterial de los conductores de la cooperativa de taxis la Pradera

Niveles de Tensión Arterial	f	%
Normal	36	90
Pre hipertensión	3	7,5
Hipertensión Etapa 1	1	2,5
TOTAL	40	100

Fuente: Encuestas aplicadas a los conductores de la cooperativa de taxis La Pradera

Autor: Thalía Herrera, 2019

Análisis:

La gran mayoría (90%) de choferes presentó niveles de tensión arterial normales; el 7,5% pre hipertensión y únicamente el 2,5% hipertensión en etapa 1.

7. Discusión

Los factores de riesgo no modificables que se relacionaron con la hipertensión arterial fueron el sexo masculino con un rango de edad comprendido entre 35-45 años y el antecedente familiar de hipertensión arterial presente en más de la mitad de la población estudiada. Datos análogos con los obtenidos por Mejía y Espejo (2016), en su estudio analítico transversal observacional realizado en 50 taxistas de la empresa de transportes de Huancayo-Perú; en donde el 98 % de taxistas fueron hombres con un promedio de edad de 40 años y el 52 % manifestó haber tenido antecedente familiar de hipertensión arterial. Además la mayoría de autores coinciden en que la hipertensión arterial es más frecuente después de los 50 años y se incrementa con la edad, teniendo una prevalencia mayor en hombres entre los 35 y 40 años ;mientras que a partir de los 50 años las cifras se invierten predominando en el sexo femenino asociándolo principalmente con la aparición de la menopausia en la mujer y el cese de la función estrogénica a la cual se le ha atribuido el efecto protector cardiovascular(Huerta, 2004).

En relación a los factores de riesgo modificables que se relacionaron con la hipertensión arterial se obtuvieron como resultados relevantes el consumo de comida chatarra en un 85 %, seguido por el estrés laboral en un 82,5 %; sobrepeso 77,5 %; la inactividad física en un 57,5 % y el consumo de tabaco 52,5 %. Por otro parte el consumo de alcohol y agregar sal adicional a la comida preparada fueron los factores de riesgo menos frecuentes en relación a los demás factores. Estos datos guardan relación con el estudio realizado por (Mosquera et al, 2016) en la ciudad de Cuenca en su investigación titulada: “Prevalencia y factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en los conductores de taxis ”;en el cual la hipertensión arterial se asoció positivamente con :índice de masa corporal mayor a 25, falta de actividad física , agregar sal extra a la comida preparada y estrés; sin embargo, en este mismo estudio se determinó que no hubo asociación estadística entre hipertensión arterial y

consumo de comida chatarra y tabaco, lo cual difiere de este estudio.Otro estudio descriptivo realizado con los choferes de la Cooperativa de Transportes Loja por (Campoverde, 2019) también muestra similitud con los resultados obtenidos en los conductores estudiados; debido a que en el mismo se encontró que pese a no tener el mismo orden los principales factores de riesgo modificables para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles fueron: la inactividad física (75,95%), la dieta con alto contenido de grasa (65,84%) y el consumo de tabaco (25,32%) .

Con respecto a la medición de la presión arterial la gran mayoría de taxistas presentaron niveles de tensión arterial normales; el 7,5% pre hipertensión y únicamente el 2,5% hipertensión en etapa 1.No obstante éstos resultados contrastan con el estudio de (Guanche et al., 2003) el mismo que fue llevado a cabo en conductores profesionales de entidades transportistas en Cuba , ya que el grupo de estudio en mención registró niveles de tensiones arteriales predominatente elevadas y cerca del 36,1 % tuvieron algún grado de hipertensión sisto-diastólica.

8. Conclusiones

- Los factores de riesgo no modificables más representativos relacionados con la hipertensión arterial fueron: el sexo masculino, el rango de edad entre 35- 45 años y el antecedente familiar de hipertensión arterial.
- Los factores de riesgo modificables significativos relacionados con la hipertensión arterial fueron: el consumo de comida chatarra, seguido por el estrés laboral, sobrepeso, la inactividad física y el consumo de tabaco. Por otra parte, el consumo de alcohol y agregar sal adicional a la comida preparada preparada fueron los factores de riesgo menos significativos en relación a los demás factores.
- Referente al tercer objetivo se evidenció que la mayoría de conductores mostró niveles de tensión arterial dentro del rango normal; el 7,5 pre hipertensión y únicamente el 2,5 % presentó hipertensión en etapa 1.

9. Recomendaciones

- A la Universidad Nacional de Loja, carrera de Enfermería, se sugiere continuar incentivando a sus estudiantes a realizar este tipo de estudios en el cual se tenga vinculación directa con la sociedad y desde la Academia se planifique y ejecuté actividades educativas de promoción de estilos de vida saludables dirigidas a los conductores de taxis con el propósito de mejorar su calidad de vida y prevenir el desarrollo de enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial.
- Al Presidente de la Cooperativa de taxis La Pradera promover actividades recreativas y jornadas deportivas con más regularidad, de modo que se motive a todos los choferes a realizar actividad física; además de acudir a chequeos médicos frecuentes al menos una vez al año para controlar su peso y presión arterial con el fin de identificar alteraciones en su estado de salud.

10. Bibliografía

ANT. (2007). *Manual de la conduccion*. https://doi.org/10.1088/0022-3727/42/8/085117

Bellido, M., Fernández, L., López, A., & Simón, H. (2003). Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Servicio de Cardiología. Hospital Virgen de La Salud.*, *V*.

Briones, E. (2016). Ejercicios físicos en la prevención de hipertensión arterial. *Medisan*, *20*(1), 35–41. Disponible en http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445186006

Camargo, F., Gomez, O., & Lopez, M. (2013). *Riesgo Cardiovascular en Conductores de Buses de Transporte Público Urbano en Santiago de Cali, Colombia*. Retrieved from http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/view/94

Campoverde, C. (2019). *" Factores de riesgo modificables a desarrollar Enfermedades Crónicas no Transmisibles en choferes de la Cooperativa de Transportes Loja con sobrepeso y obesidad " .Disponible en:* https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/21883/1/TESIS CINTHYA KARINA CAMPOVERDE CHAMBA.pdf

Cedeño, J., & Vasquez, P. (2016). Riesgo cardiovascular relacionado con el consumo de alcohol Cardiovascular risk associated with alcohol consumption Risco cardiovascular associado com o consumo de álcool Resumen Introducción. *Revista Cientifica Dominio de Las Ciencias*, *2*, 17–27.

Díaz, M. G. (2013). Obesidad e hipertension arterial. *Hipertensión Arterial. Epidemiología, Fisiología, Fisiopatología, Diagnóstico y Terapéutica.*, 465–468. Disponible en: http://www.saha.org.ar/pdf/libro/Cap.098.pdf

Guanche, H., Suárez, T., Gutierrez, F., Martínez, C., & Piñera, S. (2003). Factores de riesgo de accidentalidad en conductores profesionales de entidades transportistas. *Revista*

Cubana de Medicina General Integral.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000500006

Haro, L., Sánchez, R., Juárez, C., & Larios, E. (2007). Justificaciones médicas de la jornada laboral máxima de ocho horas. *Revista Medica Inst Mex Seguro*, *45*(2), 191–197.Disponible en:http://edumed.imss.gob.mx/edumed/rev_med/pdf/gra_art/A86.pdf

Hinestroza, J., & Giraldo, J. (2009). Riesgo cardiovascular en conductores de servicio público intermunicipal, 2008. (Spanish). *Revista Medica de Risaralda*, *15*(2), 13–25. https://doi.org/10.22517/25395203.737

Huerta, B. (2004). Factores de riesgo para la hipertensión arterial. *Archivos de Cardiología de México*, *71*(1), 208–210. https://doi.org/10.1590/S1020-49892001000800001

INEC. (2013). No Title. Retrieved from Diabetes y enfermedades hipertensivas entre las principales causas de muerte en el 2013 website: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedades-hipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013/

Inserra, F., & Britos, S. (2015). Hipertensión Arterial. *Revista de Difusión de La Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial*, *Disponible en:* https://www.siicsalud.com/pdf/saha_4.2_70215.pdf

Lanas, F., & Seron, K. (2012). *Rol del tabaquismo en el riesgo cardiovascular* . Disponible en: https://pdf.sciencedirectassets.com/312299/1-s2.0-S0716864012X70172/1-s2.0-S0716864012703711/main.pdf?x-amz-security-token=AgoJb3JpZ2luX2VjEHkaCXVzLWVhc3QtMSJIMEYCIQDbqukx7W0rm%2Fi24fjI8Dhwu3d5Q%2FG5AwRWp7yCVqpG1gIhAMLoHNjjCKZLf1mLD9iCIuV%2BFg3EgeReevMEUl

Martínez, E. (2000). La actividad física en el control de la hipertensión arterial. *Iatreia*, *13*(4), 230–236.Disponible en: https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/viewFile/3782/3499

Moretti A., C. (2015). Duración de la jornada laboral: implicancias sanitarias y político-económicas. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, *15*(1), 57. https://doi.org/10.5354/0719-5346.2015.37130

Mosquera, L., Galarza, M., Maldonado, K., & Suquinagua, E. (2016). Factores De Riesgo De Hipertensión Arterial: Prevalencia Y Análisis Multivariable En Los Conductores De Taxis De La Ciudad De Cuenca - Ecuador, Año 2014. *Rev. Fac. Cienc. Méd. Univ. Cuenca.*, *34*(1), 56–64. Disponible en: http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25748/1/Galarza Armijo Mónica Eulalia y otros.pdf

Narváez, J., & Rubio, A. (2017). Hipertensión arterial en el paciente obeso Hypertension in Obese Patients. *Archivos En Artículo de Revisión*, *19*(3), 69–80.

OMS. (n.d.). Factores de riesgo. Disponible en:http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

OMS. (2013). *Informacion general sobre hipertensión en el mundo*. 15–19. Disponible en:http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf

OMS. (2015). Preguntas y respuestas sobre la hipertensión. Disponible en: https://www.who.int/features/qa/82/es/

OMS. (2017). Obesidad y Sobrepeso. Disponible en:https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

OPS. (2003). Séptimo Informe del Comité Nacional Conjunto de los Estados Unidos de América sobre Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión

Arterial. Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pre. In *Hypertension* (Vol. 42). Disponible en:www.medscape.com

Organización Mundial de la Salud. Centro de prensa. (2016). Reducir el consumo de sal.

Organización Mundial de la Salud. (2008). Prevención de las enfermedades cardiovasculares .

Ortega, R., Jimenez, A., & Perea, J. (2015). Pautas nutricionales en prevención y control de la HTA. *Nutricion Hospitalaria*, *31*(2), 1–145. https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.sup1.8700

Paredes, R., Orraca, O., Marimón, E. R., Casanova, M. de la C., & González, L. M. (2014). Influencia del sedentarismo y la dieta inadecuada en la salud de la población pinareña. *Rev. Ciencias Médicas.*, *18*(2), 221–230. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942014000200006

Ramírez, J., Pérez, O., Ramírez, S., Carrillo, S., Vargas, G., & Fragoso, J. M. (2011). Genética y genómica de la hipertensión arterial: una actualización. *Archivos de Cardiología de México*, *81*(3), 240–250. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S140599402011000300013&lng=es&nrm=iso&tlng=es

Rodríguez, M. (2012). La actividad física en la prevención y tratamiento de la hipertensión arterial. *InterSedes*, *13*, 142–156.

Sequeira, P. (2012). Evaluación antropométrica y educación nutricional a los conductores de autobús con sobrepeso y obesidad. *Rev. Costarric. Salud Pública*, *21*, 70–75. Disponible en:http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-14292012000200005

Sosa-Rosado, J. M. (2010). Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial Non-pharmacologic treatment of arterial hypertension. *An Fac Med*, *7171*(44), 241–4241.

Tafani, R. (2013). Factores de riesgo y determinantes de la salud. *Revista de Salud Publica*, *4*, 53–68. https://doi.org/10.31052/1853.1180.V17.N3.6855

Varcacel, J. (2014). *El estrés*. Madrid.

Zehnder, C. (2010). Sodio, potasio e hipertensión arterial. *Revista Médica Clínica Las Condes*, *21*(4), 508–515. https://doi.org/10.1016/S0716-8640(10)70566-6

11. Anexos

Anexo1.

Variable	Definición conceptual	Dimensiones	Indicador	Escala
Variable dependiente **HTA**	**HTA:** es el aumento por encima de lo normal de los valores de la presión arterial	Normal Pre hipertensión Estadio 1 hipertensión Estadio 2 hipertensión	mmHg	**1.Normal:** S: <120 mmHg D:<80 mmHg **2.Prehipertensión:** S: 120 -139 mmHg D:80-89 mmHg **3.Estadio 1 Hipertensión:** S: 140-159 mmHg D:90-99 mmHg **4. Estadio II Hipertensión:** S:> 160 mmHg D: > 100 mmHg
Variable independiente **Factores de riesgo**	**Factor de riesgo:** Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de una persona de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud	No Modificables	Sexo	1.Masculino 2.Femenino
			Edad	1. 35-45 años 2.46-55 años 3. 56-65 años
			Antecedente familiar de hipertensión arterial	1. Si 2.No
		Modificables	Sobrepeso	1. Sobrepeso: IMC >= 25
			Consumo de comida chatarra	1.Si 2.No
			Habito de consumir bebidas alcohólicas	1.Si 2.No
			Falta de actividad física	1.Si 2.No
			Agrega sal adicional a la comida preparada.	1.Si 2.No
			Hábito de fumar	1.Si 2.No
			Estrés	1.Si 2.No

Anexo 2.

Consentimiento informado

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERÍA

Consentimiento Informado para Participantes de Investigación

El propósito de esta ficha de consentimiento es proveer a los participantes en esta investigación con una clara explicación de la naturaleza de la misma, así como de su rol en ella como participantes.

Si usted accede a participar en este estudio, se le solicitará su colaboración, para lo cual se procederá a registrar su peso, talla, presión arterial y la contestación de preguntas de una encuesta. La participación en este estudio es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Sus respuestas al cuestionario serán anónimas

Si tiene alguna duda sobre este proyecto, puede hacer preguntas en cualquier momento durante su participación en él. Igualmente, puede retirarse del proyecto en cualquier momento sin que eso lo perjudique en ninguna forma.

Desde ya le agradezco por su participación.

Yo, ---------- con CI: …….. acepto participar voluntariamente en esta investigación, y reconozco que la información que yo provea en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona.

Firma del Participante

Anexo 3.

Encuesta

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE ENFERMERÍA

En calidad de estudiante de la carrera de Enfermería de la Universidad Nacional de Loja, reciba un cordial saludo; estimado conductor de la manera más comedida solicito su colaboración para dar contestación al presente cuestionario; el mismo que es parte de mi proyecto de tesis denominado: **“FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON LA HIPERTENSION ARTERIAL EN LOS CONDUCTORES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA DE TAXIS LA PRADERA DE LA CIUDAD DE LOJA** ".Desde ya la anticipo mi más sincero agradecimiento, debiendo hacer mención que la información obtenida es totalmente confidencial.

Instrucciones: Marque con una x en la opción que usted considere conveniente:

FACTORES DE RIESGO NO MODIFICABLES

Sexo: Masculino ☐ **Femenino** ☐ **Edad: ------- años**

1. ¿Hay o hubo algún familiar con hipertensión arterial en su familia?

1. Si ☐
2. No ☐

FACTORES DE RIESGO MODIFICABLES

2. ¿Realiza usted actividad física (correr, caminata, aeróbicos, practicar algún deporte) al menos 30 minutos diarios?

1. Si ☐
2. No ☐

3. ¿Consume bebidas alcohólicas?
1. Si ☐
2. No ☐

4. ¿Fuma usted cigarrillo?

1.Si ☐
2.No fuma ☐

5. ¿Agrega sal adicional a la comida preparada?
1. Si ☐
2. No ☐

6. ¿Consume con frecuencia comida chatarra (hamburguesa, papas fritas, pizza, etc.)?
1. Si ☐
2. No ☐

7. ¿Su actividad laboral le provoca estrés?
1. Si ☐
2. No ☐

Anexo 4.

Hoja de registro de datos

Universidad Nacional de Loja
Facultad de la Salud Humana
Carrera de Enfermería

Nombre y Apellido:					
Edad:					
Presión arterial					
Primer registro		**Segundo registro**		**Tercer registro**	
Presión sistólica	**Presión diastólica**	**Presión sistólica**	**Presión diastólica**	**Presión sistólica**	**Presión diastólica**
IMC					
PESO: ------- Kg			TALLA:--------- m		

Anexo 5.

Evidencias Fotográficas

Ilustración 1 Medición de la presión arterial

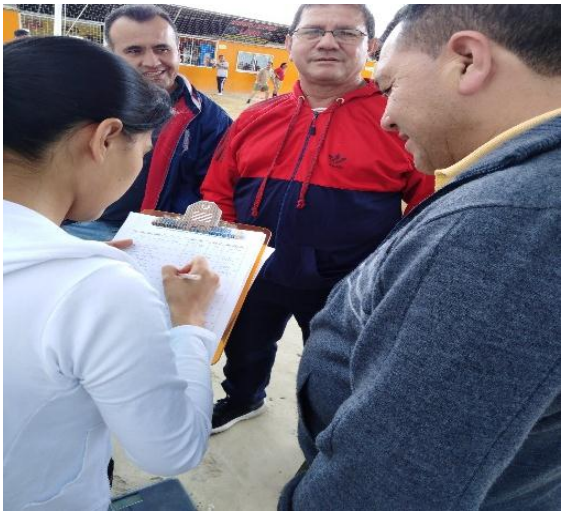


Ilustración 2Aplicación de encuesta

Ilustración 3Aplicación de encuesta

Ilustración 2Medición de peso

Anexo 6.

Proyecto de investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE ENFERMERIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA: "FACTORES DE RIESGO Y SU RELACIÓN CON LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LOS CONDUCTORES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA DE TAXIS LA PRADERA DE LA CIUDAD DE LOJA"

AUTOR: Thalía Stefanía Herrera Díaz

Loja – Ecuador

1 Tema

"Factores de riesgo y su relación con la hipertensión arterial en los conductores profesionales de la cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja"

2 Problemática

La hipertensión es una condición que implica un mayor riesgo de eventos cardiovasculares y disminución de la función de diferentes órganos en la cual la presión arterial está crónicamente elevada por encima de valores considerados óptimos o normales: presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg; esta generalmente asociada con comorbilidades tales como diabetes mellitus, coronariopatía, insuficiencia cardiaca (IC) crónica, accidente vascular encefálico (AVE), accidente isquémico transitorio (AIT), enfermedad vascular periférica, insuficiencia renal crónica. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2013) afirma que: A nivel mundial, las enfermedades cardiovasculares ocasionan aproximadamente 17 millones de muertes por año, es decir un tercio del total. La hipertensión arterial constituye la causa de por lo menos el 45% de muerte por cardiopatías, y 51% de las muertes por accidente cerebrovascular. La más alta prevalencia, se registra en África con un 46% de los adultos mayores de 25 años, mientras que la más baja se observa en la Región de las Américas con un 35%; en general la prevalencia de la hipertensión es menor en los países de ingresos elevados (35%) que, en los países de otros grupos de ingresos, en los que es del 40%.

Según estadísticas del INEC (2010) en el Ecuador existen aproximadamente 14´233.123 de habitantes, de los cuales 3´250.000 habitantes, que representa un 25% de la población sufre HTA. De este 25% de casos, 1´625.000 reciben tratamiento y de los cuales 812.000 siguen un tratamiento; en nuestro país, 3 de cada 10 ecuatorianos son hipertensos

Según el informe (ENSANUT, 2012) en la zona de planificación 7 El Oro, Loja y Zamora Chinchipe se encuentra la prevalencia más alta de haber sido controlada la presión arterial (92.0%), y la más baja se encuentra en la zona 3 Cotopaxi, Tungurahua, Chimborazo y Pastaza.

La HTA constituye un grave problema de salud pública, constituyéndose en un factor de riesgo clave de las enfermedades cardiovasculares. Siendo entre muchas las causas para su aparición en la población la debilidad de los sistemas de salud de los diferentes países, el número de personas hipertensas sin diagnóstico, tratamiento ni control de la enfermedad, consumo de alimentos que contienen excesiva cantidad de sal y grasa, ingesta de alcohol, tabaco, el sedentarismo, que como consecuencia provoca la obesidad, el mal control del estrés, factores no modificables como la genética, sexo , edad, raza; trayendo consigo graves consecuencias para quien la padece como diabetes, aneurisma, insuficiencia cardiaca, renal ,aneurisma, accidente cerebrovascular, infarto agudo de miocardio; patologías que disminuyen la calidad de vida de las personas.

En el contexto de la presente investigación se pretende dar respuesta a la siguiente interrogante:

¿Cuáles son los factores de riesgo que se relacionan con la hipertensión arterial en los conductores profesionales de la cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja?

3 Justificación

De acuerdo con la OMS (2013) la hipertensión arterial es la causa de por lo menos el 45% de muerte por cardiopatías, y 51% de las muertes por accidente cerebrovascular, datos alarmantes que la constituyen en un importante y creciente problema de salud pública. A ello se une la situación de varios países con realidades muy similares a la nuestra, siendo así la prevalencia de la hipertensión arterial mayor en los países en proceso de desarrollo en comparación con los países de ingresos elevados. Según el (INEC, 2010) en el país las enfermedades cardiovasculares se encuentran entre las 10 las principales causas de mortalidad del país y de acuerdo con el informe ENSANUT (2012) en la zona de planificación 7 se encuentra la prevalencia más alta de haber sido controlada la presión arterial.

La modificación de los factores de riego puede reducir de forma significativa la hipertensión arterial, de allí la necesidad de realizar el presente estudio investigativo que tendrá como finalidad analizar los factores de riesgo y su relación con la hipertensión arterial en los conductores profesionales de la cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja.

La prevención y control de la hipertensión arterial se encuentra entre los más importantes desafíos científicos y de salud pública, para que las estrategias de diagnóstico y control oportuno sean factibles es imprescindible tomar un enfoque de equipo multidisciplinario, en donde el personal de enfermería cumple un rol fundamental a través de la promoción de salud que fomenta el autocuidado y la adopción de conductas saludables en la población.

El proyecto de investigación se enmarca dentro de la línea de investigación 6 cardiovasculares y circulantes del MSP; el tema es de interés de la Facultad de la Salud Humana de la carrera de Enfermería ubicándose en la línea 8 de investigación morbilidad y

mortalidad y respectivamente en la línea 1 promoción de la salud de la Universidad Nacional de Loja; cuenta con los docentes preparados para asegurar el desarrollo del trabajo de la misma.

4 Objetivos

General:

Identificar los factores de riesgo relacionados con la hipertensión arterial en los conductores profesionales de la Cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja.

Específicos:

- Determinar factores de riesgo no modificables: como sexo, edad, antecedente familiar relacionados con la hipertensión arterial en los conductores profesionales de la cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja.
- Determinar factores de riesgo modificables como: consumo de comida chatarra, alcohol, tabaco, alimentos salados, sobrepeso, actividad física y estrés relacionados con la hipertensión arterial en los conductores profesionales de la cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja.
- Medir las cifras de presión arterial de los conductores profesionales de la cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja.

5 Marco teórico

Definición de Hipertensión arterial

La Organización Mundial de la Salud(OMS, 2015) afirma que la HTA ‘‘Se define como la presencia de valores de presión arterial superiores a los normales , la presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg y/o presión arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg’’ La hipertensión arterial es una condición clínica multifactorial caracterizada por elevados y sustentados niveles de presión arterial. Esta patología está asociada frecuentemente a alteraciones funcionales y/o estructurales de los órganos como el corazón, encéfalo, riñones y vasos sanguíneos y las alteraciones metabólicas, con consecuente aumento de riesgo para problemas cardiovasculares fatales y no fatales (Magrini & Martini, 2012, p.346).

Clasificación de la presión arterial

La Tabla 1 proporciona una clasificación de presión arterial para adultos de 18 y más años de edad. Dicha clasificación está basada en el promedio de dos ó más mediciones apropiadas, con el paciente sentado y en cada una de dos ó más visitas en consulta.(OPS, 2003).

CLASIFICACION PRESION ARTERIAL	PAS mmHg	PAD mmHg	MODIFICACION DEL ESTILO DE VIDA
NORMAL	<120	<80	Persuadir
PREHIPERTENSIÓN	120-139	80-89	SI
ETAPA 1 HIPERTENSION	140-159	90-99	SI
ETAPA 2 HIPERTENSION	>160	>100	Si

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial para adultos de 18 y más años de edad

Fuente: extraído de http://www1.paho.org/hq/dmdocuments/2010/JNC7_interactivo.pdf

Diagnóstico

La evaluación de los pacientes con hipertensión documentada tiene tres objetivos:

1. Evaluar los estilos de vida e identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades concomitantes que puedan afectar el pronóstico y guiar el tratamiento

2. Detectar causas identificables de elevación de la presión arterial

3. Evaluar la presencia o ausencia de daño en órganos diana y otras enfermedades cardiovasculares(OPS, 2003)

Exámenes de laboratorio

Las pruebas habituales de laboratorio recomendadas antes de iniciar la terapia incluyen: electrocardiograma; análisis de orina; glucosa sanguínea y hematocrito; potasio sérico; creatinina, o la correspondiente estimación de la tasa de filtración glomerular (TFG) y calcio; perfil lipídico tras 9-12 horas de ayuna, que incluya lipoproteínas de alta y baja densidad y triglicéridos. Se consideran opcionales la excreción de albúmina urinaria o la razón albúmina/creatinina. A menos que no se consiga el control de la presión arterial, no se justifican otras pruebas(OPS, 2003)

Síntomas de la hipertensión

La mayoría de los hipertensos no tienen síntomas. Está muy difundida la idea incorrecta de que las personas con hipertensión siempre tienen síntomas, pero la realidad es que la mayoría no los tiene. A veces la hipertensión provoca síntomas como cefalea, dificultad respiratoria, mareo, dolor torácico, palpitaciones o hemorragia nasal. Ignorar estos síntomas puede ser peligroso, pero tampoco se los puede interpretar siempre como indicativos de hipertensión(OMS, 2013)

Factores de riesgo

Un factor de riesgo es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Entre los factores de riesgo más importantes cabe citar las prácticas sexuales de riesgo, la hipertensión, el consumo de tabaco y alcohol, el agua insalubre, las deficiencias del saneamiento y la falta de higiene(OMS, s.f.).

No Modificables

Historia familiar

El riesgo de desarrollar HTA es mayor si existen antecedentes de enfermedades cardiovasculares en la familia, varios estudios que se han realizado han detectado que el componente genético es muy importante en el desarrollo de la HTA; los cuales han determinado que los genes juegan un papel principal en su desarrollo evidenciándose que el carácter hereditario llega a exceder el 50% . (Ramírez et al., 2011).

Edad y sexo

El sexo masculino constituye un factor de riesgo para cardiopatía isquémica e hipertensión arterial. Entre los 35y 40 años se tiene una mortalidad por esta enfermedad de cuatro a cinco veces más que en la mujer. En la mujer posmenopáusica existe mayor prevalencia de hipertensión arterial, así como un deterioro del perfil lipídico, con aumento del colesterol y las lipoproteínas de baja densidad(Huerta, 2004, p.209).

Modificables

Obesidad

La asociación entre hipertensión y obesidad favorece el desarrollo de diabetes mellitus, dislipidemias, enfermedad cardiovascular y cerebrovascular e insuficiencia cardiaca; produce hiperfiltración glomerular y con ello aumenta el riesgo de daño renal, favorece la

hipertrofia ventricular izquierda y produce falta de respuesta al tratamiento antihipertensivo y disminuye el control de las cifras tensionales (Narváez & Rubio, 2017)

Los datos del estudio Framingham muestran que el 78 y 65% de los casos en HTA en el hombre y la mujer, respectivamente, pueden ser atribuidos directamente a la obesidad (Díaz, 2013,p.466).

A su vez, los estudios epidemiológicos muestran que entre el 60% y el 70% de los casos de hipertensión arterial pueden explicarse por exceso de tejido adiposo, y que cada incremento de 4.5 cm en la circunferencia de la cintura en el varón o 2.5 en la mujer, corresponde a un incremento de 1 mm Hg en la presión sistólica(Narváez & Rubio, 2017)

Ingesta de sodio

El elevado consumo de sodio y la absorción insuficiente de potasio (menos de 3,5 gramos por día) contribuyen a la hipertensión arterial y aumentan el riesgo de cardiopatía y accidente cerebrovascular(OMS, 2016).

En general, puede afirmarse que la población tiene un escaso conocimiento sobre la importancia del sodio proveniente de los alimentos y una baja percepción sobre la cantidad de sal ingerida en las comidas; dicho desconocimiento predomina notoriamente en la gente joven, entre la que se le presta poca o ninguna atención al contenido, las cantidades y la composición de los alimentos(Inserra & Britos, 2015).

Hábitos alimentarios

Los hábitos alimentarios influyen directamente en la morbimortalidad cardiovascular. El estudio realizado por Costa et al (2009) señala que dietas ricas en frutas, hortalizas y productos con poca grasa disminuyen el riesgo cardiovascular, contribuyen a la reducción del peso y reducción de la presión arterial (Paredes et al., 2014).

La producción creciente de alimentos elaborados cada vez más numerosos, la rápida urbanización y la evolución de los modos de vida están modificando los hábitos

alimentarios. Los alimentos muy elaborados son cada vez más corrientes y asequibles; las poblaciones del mundo entero consumen alimentos más ricos en energía que contienen muchas grasas saturadas, ácidos grasos trans, azúcar y sal. Al mismo tiempo, al modificar sus hábitos alimentarios, las personas consumen menos frutas, verduras y fibras (presentes en los cereales integrales), que son los elementos clave de una alimentación sana. Las frutas y verduras contienen potasio, que contribuye a bajar la tensión arterial (OMS,2016).

Estrés

El estrés es un estimulante evidente del sistema nervioso simpático. Los individuos hipertensos y los que probablemente presentarán hipertensión sufren mayor estrés o responden a él de una manera diferente. Existen estudios que avalan que las personas expuestas al estrés psicógeno pueden desarrollar hipertensión más frecuentemente que quienes no lo sufren. Incluso en individuos jóvenes sanos se ha demostrado disfunción endotelial transitoria después de experimentar estrés mental (Bellido, Fernández, López, & Simón, 2003,p.146).

Consumo de alcohol

El alcohol puede producir una elevación aguda de la presión arterial mediada por activación simpática central cuando se consume en forma repetida y puede provocar una elevación persistente de la misma. Si se limita el consumo de alcohol, no se produce una elevación de la presión arterial y pueden mejorar el nivel de colesterol de HDL (lipoproteínas de alta densidad)(Huerta, 2004)

Finalmente, es importante considerar que hay una asociación entre consumo elevado de alcohol y mortalidad cerebro vascular; mientras que el consumo de cantidades ligeras de alcohol (una copa de wisky diaria) estaría relacionado positivamente con la prevención de enfermedades cardiovasculares(Rodríguez, 2012)

Sedentarismo

El sedentarismo es considerado un elemento determinante en la aparición de enfermedades crónico degenerativas, como por ejemplo las de orden cardiovascular, por lo que el incremento de los niveles de actividad física regular y el control de otros factores de riesgo consigue reducir la mortalidad por esta enfermedad a largo plazo .(Martínez, 2000)

En un estudio realizado por Rodríguez, se notifica que con la práctica de ejercicio físico se pueden lograr pequeñas disminuciones en la PAS y la PAD de 2 mm de Hg, y también se puede reducir el riesgo de accidente cerebrovascular entre 14 y 17 %, y el riesgo de enfermedad coronaria de 6 a 9 %. Por otro lado, en este estudio se determinó que el ejercicio físico bien dirigido y personalizado contribuyó a la regulación de la presión arterial y a reducir el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares(Briones, 2016)

Tabaquismo

El tabaquismo activo y pasivo provoca enfermedad cardiovascular como consecuencia del efecto del monóxido de carbono y nicotina a través de inducción de un estado de hipercoagulación, aumento del trabajo cardíaco, vasoconstricción coronaria, liberación de catecolaminas, alteración del metabolismo de los lípidos y alteración de la función endotelial. Existe amplia evidencia que la cesación del consumo de tabaco tiene efectos beneficiosos en la salud, con una significativa reducción de la morbimortalidad cardiovascular, tanto por enfermedad coronaria, como vascular cerebral o periférica por eso se considera que una de las intervenciones más costo efectivas es recomendar a los pacientes y ayudarlos a que dejen de fumar. Las alteraciones que provoca el uso del tabaco se corrigen luego de suspenderlo. La presión arterial desciende al igual que la frecuencia cardíaca, hay aumento del HDL, mejoría de la tolerancia a la glucosa, descenso de los niveles de tromboxano. En conjunto todos estos cambios reducen el riesgo de eventos cardiovasculares(Lanas & Seron, 2012)

Tratamiento farmacológico

El tratamiento de la HTA se basa inicialmente en la estratificación del riesgo vascular según el grado de presión arterial, la ausencia o presencia de otros factores de riesgo, la ausencia o presencia de lesión en los órganos diana de la HTA y la ausencia o presencia de trastornos clínicos asociados o enfermedad de órgano diana. Cuando el riesgo cardiovascular es alto o muy alto se indica el tratamiento farmacológico desde el primer momento. Existen 6 clases principales de fármacos para el tratamiento de la HTA: diuréticos, bloqueadores beta, antagonistas del calcio, inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA-II) y bloqueadores alfaadrenérgicos o bloqueadores alfa. Además, también están disponibles fármacos de acción central y vasodilatadores arteriales. La amplia información disponible sobre la eficacia de los fármacos antihipertensivos clásicos, diuréticos y bloqueadores beta, en la reducción de la morbimortalidad asociada al síndrome hipertensivo hace que estos fármacos sean la referencia en el tratamiento de la hipertensión arterial.

Tratamiento no farmacológico de la HTA.

Aumento de la actividad física.

La actividad física es un predictor independiente de mortalidad cardiovascular. El ejercicio físico aeróbico tiene un moderado efecto antihipertensivo (unos 3 a 4 mmHg), aunque combinado con la restricción calórica se logra mayores efectos, tanto en la reducción de la PA como en el mantenimiento de un peso bajo. Sobre esta base, debe recomendarse la práctica de ejercicio físico aeróbico a todos los pacientes hipertensos. La cantidad y el tipo de ejercicio deben ser individualizados para cada paciente, teniendo en cuenta la edad, el entrenamiento previo y las preferencias de la práctica deportiva. Todas las prácticas deportivas aeróbicas son recomendables y, en cualquier caso, el mínimo exigido se estima en caminar rápido durante 30 a 45 minutos, al menos 5 días a la semana.

No es recomendable el ejercicio físico isométrico intenso (levantamiento de pesas), dado su efecto presor y, en los pacientes con HTA grave, antes de recomendar la práctica de ejercicio intenso, debe procederse a un descenso de la presión con tratamiento antihipertensivo(Tafani, 2013,p.243).

Reducción del consumo de alcohol.

Una ingesta de alcohol superior a los 30 g por día se asocia con una mayor prevalencia de hipertensión arterial .El consumo de más de dos copas de licor por día aumenta el riesgo de sufrir un accidente cerebrovascular. Existe una relación epidemiológica directa entre el consumo de alcohol, las cifras de presión y la prevalencia de hipertensión. Dicha relación no es completamente lineal, de forma que la incidencia de HTA se incrementa con dosis de etanol a partir de 210 g/semana (30 g/día) en los hombres y a partir de 140 g/semana (20 g/día) en las mujeres o en los sujetos de raza negra(OMS, 2008,p.97).

Cedeño & Vasquez(2016)afirma que el consumo agudo de altas dosis induce a nivel sistémico, la tan conocida intoxicación alcohólica aguda, con depresión progresiva del nivel de consciencia, ataxia y disfunción cortical. En algunos casos se puede desarrollar una miopatía aguda con rabdomiólisis tóxica e inducción de insuficiencia renal aguda por mioglobinuria. Pero también puede inducir muchos efectos cardiovasculares. Los principales son el desencadenamiento de crisis hipertensivas, la depresión de contractibilidad miocárdica y la inducción de arritmias, con posibilidad de muerte súbita.

Evitar el tabaco

El tabaquismo se asocia con resistencia a la insulina, atenuación de la relajación dependiente del endotelio y aumento de los niveles de endotelina. Sosa(2010)afirma ‘’Todos estos efectos se agregan a las principales lesiones cardiovasculares directas producidas por el tabaco ‘’ (p.54). Por otro lado, en los fumadores, el monóxido de carbono (10 veces mayor que en los no fumadores) produce hipoxia del endotelio vascular

aumentando su permeabilidad al colesterol circulante y formando placas de ateroma. La nicotina aumenta de forma aguda la PA a partir de la media hora posterior al cigarrillo. No se desarrolla tolerancia, de forma que la PA seguirá aumentando con el tabaco mientras se siga fumando

Disminuir el consumo de sal

Existen evidencias de que la disminución del consumo de sal se asocia a una disminución de la PA en pacientes hipertensos. La respuesta individual a la sal es mayor en pacientes de raza negra, diabéticos y ancianos.Para una dieta con restricción de sal, debe aconsejarse a los pacientes que eviten añadir sal y, evidentemente, eviten los alimentos con exceso de sal (en especial, los alimentos elaborados) y que tomen en mayor medida comidas elaboradas directamente con los ingredientes naturales que contienen más potasio. Un consumo excesivo de sal puede ser una causa de hipertensión resistente al tratamiento, ningún alimento en su estado natural es rico en sodio. Se estima que aproximadamente el 75% del sodio ingerido proviene de alimentos procesados. De modo que bastaría con procurar evitar, la mayor parte del tiempo, los alimentos procesados y no adicionar innecesariamente sal a los alimentos una vez servidos para lograr una restricción moderada del consumo de sodio en la dieta. Lo recomendado para personas que tienen el diagnóstico de HTA, es una restricción moderada de la ingesta de sodio. Esto significa ingerir alrededor de 2.4g de sodio al día, lo que equivale a unos 6g de sal, aproximadamente (Zehnder, 2010,p.509).

Dieta DASH

Teniendo en cuenta la importancia de luchar contra la hipertensión, se desarrolló la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), basada en aumentar el consumo de frutas, vegetales, lácteos pobres en grasa, cereales de grano entero, nueces, legumbres y semillas, con bajo consumo de carne, sodio, azúcar añadida y grasa saturada. La dieta

DASH tiene muchos puntos de conexión con la dieta mediterránea, y ha dado resultados favorables en el control de la PA. También debemos considerar que la implementación simultánea de varias pautas (reducción de peso, de sodio y alcohol, aumento de la actividad, seguimiento de la dieta DASH) puede tener un beneficio superior que el derivado del seguimiento de una sola medida (Ortega et al., 2015). Para analizar el efecto de la agregación de varias medidas de control de la PA, Gay y Cols; realizaron un metaanálisis considerando los resultados de 24 estudios con 23.858 participantes y concluyeron que el seguimiento de la dieta DASH era lo que proporcionaba los mejores resultados en la disminución de la PAS y PAD.

Definición de conductor

La Agencia Nacional de Transito (ANT, 2007) afirma que es la persona legalmente facultada para conducir un vehículo y quien guía, dirige o maniobra una vehículo .Toda persona que desee conducir cualquier tipo de vehículo , deber realizar el respectivo tramite de su licencia de conducir en la Agencia Nacional de Transito ,debiendo reunir determinadas condiciones aptitudes y mantenerlas mientras la misma se encuentre vigente .Deberá tener conocimientos necesarios ya sea con relación al vehículo que desee conducir como también sobre la normativa vigente. Esta habilitación es exclusivamente para cada categoría de vehículo que se especifique en la misma. Deberá además mantener un adecuado estado psicofísico que le permita una capacidad de respuesta rápida y precisa.

Situación laboral de los conductores

Estrés en el conductor

El estrés se genera cuando una persona percibe una situación como una amenaza, un desafío o algún tipo de pérdida o daño; cada uno lo experimenta de distinta manera y ante situaciones diferentes. Debemos tener en cuenta que la conducción lleva una gran carga mental, traducida por la suma de tensiones inducidas en una persona por las exigencias del

trabajo que realiza. Hay un intenso procesamiento de información del entorno a partir de los conocimientos previos, actividad de rememoración, de razonamiento y búsqueda de soluciones(Varcacel, 2014).

Está siempre sometido por el ritmo de trabajo, el nivel de atención, la fatiga visual, auditiva y mental, lo que le provoca un aumento de su estrés. Algo que es mayor cuando se realiza el trabajo en horario nocturno.

Hábitos alimenticios del conductor

El trabajo del conductor se sitúa entre las ocupaciones modernas más estresantes y menos saludables, ya que estos individuos tienen mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, obesidad, hipertensión, enfermedades gastrointestinales y desórdenes musculo esqueléticos. El sistema de alimentación de los conductores les afecta notoriamente no solo en la cantidad, sino en la calidad y oportunidad, por lo tanto, suelen padecer trastornos digestivos(Sequeira, 2012). Las largas jornadas que tiene esta población inducen al consumo de comidas rápidas y fuera del domicilio; inclusive en el propio vehículo que impiden una alimentación adecuada. Los malos hábitos alimenticios inician con aspectos sencillos que van desde el hecho de no contar con un horario específico para comer debido al ritmo de la jornada laboral, hasta la mala elección de los alimentos en el momento de ser consumidos.

Obesidad en los conductores

La obesidad y el sobrepeso se definen como una acumulación excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud; son factores de riesgo para numerosas enfermedades crónicas, entre las que se incluyen la diabetes, enfermedades cardiovasculares y cáncer(OMS, 2017).

De acuerdo a un estudio realizado en la ciudad de Pereira en el 2008, sobre Riesgo cardiovascular en conductores de servicio público intermunicipal, el promedio del IMC

general fue de 24,7; de acorde a este índice, el 4% de los conductores presentaron obesidad y el 38% sobrepeso. De los primeros, todos resultaron con cifras elevadas de presión arterial, pero no todos los que presentaron sobrepeso, coincidieron con este parámetro (Hinestroza & Giraldo, 2009,p.20).

Largas jornadas de trabajo del conductor

Si bien la actividad laboral de este tipo de trabajo corresponde a jornadas prolongadas, desde doce a catorce horas diarias, los tiempos de descanso son acorde al flujo de trabajo y no adecuados al conductor. La privación o falta de sueño deteriora variables funcionales psicomotoras y neurocognitivas, tales como el tiempo de reacción, la capacidad de vigilancia, juicio y atención, así como el procesamiento de la información; factores determinantes para la seguridad durante la conducción(Haro et al., 2007).Existe ya suficiente evidencia que señala los efectos negativos derivados de las fluctuaciones en la secreción de cortisol generadas durante la jornada laboral. Todos estos, asociados a los eventos de estrés.

Sedentarismo del conductor

El sedentarismo en la actividad de conducción es un proceso de carácter degenerativo que afecta al usuario tanto de forma física como psicológica, estando propenso a padecer de enfermedades crónicas y un aumento de estrés, debido a la demanda de trabajo que implica estar gran cantidad de horas diarias sentado, sin tener un horario de trabajo fijo, estar expuesto a agentes externos (ruido, vibraciones, entre otros), no dedicar tiempos para una actividad física .La actividad de conducción corresponde a un trabajo desarrollado en forma diaria, en el cual el trabajador debe estar en una postura sedente con una continua tensión, expuesto a constantes ruidos del exterior que pueden generar alteraciones de su aparato auditivo, vibraciones que pueden afectar su columna vertebral, malas posiciones y

un cambio de presiones en discos intervertebrales, ocasionando hernias, dolor y lumbalgias(Bravo & Espinoza, 2017).

6 Metodología

Tipo de estudio

El trabajo de investigación será de enfoque cuantitativo, de tipo correlacional porque se buscará identificar los factores de riesgo relacionados con la hipertensión arterial y de corte transversal debido a que la recolección de datos e información se realizará en un tiempo determinado.

Área de estudio

La presente investigación se realizará con los conductores profesionales de la Cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja, cuya sede social se encuentra se encuentra ubicada en el barrio la Pradera en las calles Romerillos y Catamayo. En la actualidad se encuentra conformada por 40 socios de ambos sexos quienes se dedican al servicio de transporte de pasajeros.

Universo y muestra

Cabe mencionar que para la recolección de datos se trabajará con todo el universo, los 40 conductores profesionales pertenecientes a la cooperativa de taxis la Pradera de la ciudad de Loja.

Criterios de inclusión:

Conductores que deseen participar en el estudio investigativo

Criterios de exclusión:

Conductores que se nieguen a participar en el estudio investigativo

Técnicas e instrumento de recolección de datos

La técnica empleada para la recolección de información será la encuesta y como instrumento se aplicará un cuestionario (Anexo 3) compuesto por preguntas cerradas, el mismo que será modificado y tomado de (Mosquera et al, 2016) .Además, se procederá a la toma de medidas antropométricas, presión arterial y cálculo de índice de masa corporal.

-Técnica de medición de peso corporal: Se ubica la balanza en una superficie plana horizontal y firme, seguidamente se solicita al conductor que con la menor cantidad de ropa posible y sin zapatos suba a la báscula colocando los pies paralelos en el centro, de frente al examinador.

-Técnica de medición de talla: Se coloca la cinta métrica sobre una superficie vertical y totalmente lisa, luego se pide al participante que se coloque de pies sin zapatos, firme, con los talones unidos, los brazos colgados libremente a los lados del tronco, recto y en posición erguida, dando la espalda a la superficie donde se encontraba la cinta métrica. A continuación, se desliza una escuadra de arriba hacia abajo hasta llegar al máximo punto superior de la cabeza, asegurando de hacer presión suavemente para comprimir el cabello.

-Cálculo del IMC: Se utilizará para determinar el grado de obesidad en los participantes del estudio. Una vez que se obtenga el valor de la medición del peso corporal en Kg y talla en metros, se calculará el IMC, para lo cual se utilizará la siguiente fórmula:

IMC=MC(Kg) /T^2 (m)

Donde:

IMC=Índice de masa corporal
MC= Masa corporal
T=Talla
m= metro Kg=Kilogramos

Clasificación del IMC	
Insuficiencia ponderal	< 18.5
Intervalo normal	18.5 - 24.9
Sobrepeso	⩾ 25.0
Preobesidad	25.0 - 29.9
Obesidad	⩾ 30.0
Obesidad de clase I	30.0 - 34.9
Obesidad de clase II	35.0 - 39.9
Obesidad de clase III	⩾ 40.0

Figura 2: Clasificación del IMC según OMS
Fuente: extraído de https://www.who.int/features/factfiles/obesity/facts/es/

-Técnica de medición de la tensión arterial: Se seguirá el siguiente procedimiento:

En los 30 minutos previos al control de la presión arterial se confirma con el participante que no haya ingerido alimentos, fumado, bebido café o realizado algún tipo de actividad física. Para el control de presión arterial el participante debe estar sentado tranquilo en una silla al menos durante 5 minutos, con apoyo dorsal, ambos pies apoyados sobre el suelo, brazo a la altura cardíaca, sin compresión de ropa, con el antebrazo pronado y apoyado sobre una superficie firme. Seguidamente se asegura que el manguito y la cámara neumática, se encuentren cubriendo las dos terceras partes de la circunferencia del brazo. Se coloca el borde distal 2-3 cm por arriba del pliegue de flexión del codo y se identificó la PA sistólica(PAS) por el método palpatorio para definir presión máxima de inflado (30 mm Hg por encima de la desaparición del pulso radial). Se ubica la campana del estetoscopio sobre la arteria humeral, por debajo del borde distal del manguito, luego de ello se insufla el manguito hasta la presión determinada por método palpatorio, y se desinfla de 2-3 mm Hg por segundo.

Se utilizarán las fases I (aparición de los ruidos en forma clara y definida) y V (desaparición completa de los ruidos) de Korotkoff para identificar la PAS y la PA diastólica (PAD), respectivamente. Los valores se registrarán y se realizará una segunda toma luego de 2 minutos de intervalo, en aquellos que presenten un registro elevado de presión arterial se practicarán 2 tomas más en días alternos.

Tabulación, análisis y presentación de datos

La tabulación de datos se realizará mediante la distribución de frecuencias y porcentajes de las variables, los resultados se presentarán en matrices y tablas estadísticas elaboradas en el programa informático SPSS y Microsoft Excel.

Los factores de riesgo no modificables relacionados con la hipertensión arterial se determinarán mediante preguntas orientadas a determinar el sexo, edad y la hipertensión arterial como antecedente familiar.

Para determinar los factores de riesgo modificables como el sobrepeso se procederá al cálculo del IMC con la fórmula IMC=MC(Kg) /T^2 (m), los resultados se interpretarán de acuerdo con la Clasificación del IMC propuesta por la OMS, para lo cual se catalogará como sobrepeso un IMC>o= 25 .La actividad física, el consumo de alcohol, tabaco, comida chatarra, agregar sal adicional a la comida preparada y estrés laboral se determinarán a través de preguntas cerradas, en la que se establecerán 2 categorías de respuesta .

Para cumplir con el tercer objetivo, se tomará la presión arterial y los resultados se interpretarán de acuerdo con la Clasificación de la presión arterial para adultos de 18 y más años de edad establecida por la JNC7. Para el respectivo análisis y discusión de resultados se apoyará en la búsqueda de información bibliográfica en libros, tesis, informes, revistas y artículos científicos.

Consideraciones éticas.

La información obtenida se manejará con absoluta confidencialidad, previo a la recolección de datos se procederá a la entrega del consentimiento informado (Anexo 2) a cada uno de los participantes para su respectiva lectura y firma.

7 Cronograma

TIEMPO	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero				Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio			
ACTIVIDADES	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración del proyecto																																			
Presentación y aprobación en la Dirección y Comité Consultivo de la Carrera																																			
Recopilación información secundaria																																			
Aplicación de encuestas																																			
Sistematización de resultados																																			
Tabulación																																			
Análisis Estadístico																																			
Análisis y discusión de resultados																																			
Contrastación resultados información secundaria																																			
Elaboración de conclusiones y recomendaciones																																			
Presentación de Documento Borrador de Tesis																																			
Presentación Documento Final de Tesis																																			
Defensa privada de tesis																																			
Defensa pública de tesis e incorporación																																			

8 Presupuesto y Financiamiento

Actividad	Materiales	Cantidad	Valor unitario	Valor total
Elaboración del proyecto	Impresiones	60 hojas	0,10	6
	Internet	200 horas	0,80	160
	Copias	150 hojas	0,05	7,5
Recolección de datos	Transporte	40 salidas	0,30	12
	Impresiones	200 hojas	0,10	20
	Tensiómetro	1	100,00	100
	Balanza	1	25,00	25
	Fonendoscopio	1	70,00	70
Presentación de borradores	Impresiones	100 hojas	0,10	10
Presentación de informe final	Impresiones	300	0,10	30
	Empastado	4	8,00	32
Total				$ 472,50

9 Bibliografía

ANT. (2007). *Manual de la conduccion*. https://doi.org/10.1088/0022-3727/42/8/085117

Arce, M., & Otero, I. (2005). *El estrés como factor de riesgo de la hipertensión arterial esencial*. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032005000100007

Bellido, M., Fernández, L., López, A., & Simón, H. (2003). Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Servicio de Cardiología. Hospital Virgen de La Salud.*, *V*.

Bravo, V., & Espinoza, J. (2017). Sedentarismo en la Actividad de Conducción. *Ciencia y Trabajo*, *58*, 54–58. https://doi.org/10.4067/S0718-24492017000100054

Briones, E. (2016). Ejercicios físicos en la prevención de hipertensión arterial. *Medisan*, *20*(1), 35–41. Retrieved from http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=368445186006

Camargo, F., Gomez, O., & Lopez, M. (2013). *Riesgo Cardiovascular en Conductores de Buses de Transporte Público Urbano en Santiago de Cali, Colombi*. Retrieved from http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/view/94

Cedeño, J., & Vasquez, P. (2016). Riesgo cardiovascular relacionado con el consumo de alcohol Cardiovascular risk associated with alcohol consumption Risco cardiovascular associado com o consumo de álcool Resumen Introducción. *Revista Cientifica Dominio de Las Ciencias*, *2*, 17–27.

Díaz, M. G. (2013). Obesidad e hipertension arterial. *Hipertensión Arterial. Epidemiología, Fisiología, Fisiopatología, Diagnóstico y Terapéutica.*, 465–468. Retrieved from http://www.saha.org.ar/pdf/libro/Cap.098.pdf

ENSANUT. (2012). *ENSANUT-ECU2012*. Retrieved from http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf

Guanche, H., Suárez, T., Gutierrez, F., Martínez, C., & Piñera, S. (2003). Factores de riesgo de accidentalidad en conductores profesionales de entidades transportistas. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. Retrieved from http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000500006

Haro, L., Sánchez, R., Juárez, C., & Larios, E. (2007). Justificaciones médicas de la jornada laboral máxima de ocho horas. *Revista Medica Inst Mex Seguro*, *45*(2), 191–197. Retrieved from http://edumed.imss.gob.mx/edumed/rev_med/pdf/gra_art/A86.pdf

Hinestroza, J., & Giraldo, J. (2009). Riesgo cardiovascular en conductores de servicio público intermunicipal, 2008. (Spanish). *Revista Medica de Risaralda*, *15*(2), 13–25. https://doi.org/10.22517/25395203.737

Huerta, B. (2004). Factores de riesgo para la hipertensión arterial. *Archivos de Cardiología de México*, *71*(1), 208–210. https://doi.org/10.1590/S1020-49892001000800001

INEC. (2013). No Title. Retrieved from Diabetes y enfermedades hipertensivas entre las principales causas de muerte en el 2013 website: http://www.ecuadorencifras.gob.ec/diabetes-y-enfermedades-hipertensivas-entre-las-principales-causas-de-muerte-en-el-2013/

Inserra, F., & Britos, S. (2015). Hipertensión Arterial. *Revista de Difusión de La Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial*, *4*. Retrieved from https://www.siicsalud.com/pdf/saha_4.2_70215.pdf

Lanas, F., & Seron, K. (2012). *Rol del tabaquismo en el riesgo cardiovascular* .

Magrini, W., & Martini, G. (2012). Hipertensión arterial: Principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. *Enfermeria Global*, *11*(2), 344–353. https://doi.org/10.4321/S1695-61412012000200022

Martínez, E. (2000). La actividad física en el control de la hipertensión arterial. *Iatreia*, *13*(4), 23https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/iatreia/article/viewFile/3782/3499

Moretti A., C. (2015). Duración de la jornada laboral: implicancias sanitarias y político-económicas. *Revista Chilena de Terapia Ocupacional*, *15*(1), 57. https://doi.org/10.5354/0719-5346.2015.37130

Mosquera, L., Galarza, M., Maldonado, K., & Suquinagua, E. (2016). Factores De Riesgo De Hipertensión Arterial: Prevalencia Y Análisis Multivariable En Los Conductores De Taxis De La Ciudad De Cuenca - Ecuador, Año 2014. *Rev. Fac. Cienc. Méd. Univ. Cuenca.*, *34*(1), 56–64. http://dspace.ucuenca.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25748/1/Galarza Armijo Mónica Eulalia y otros.pdf

Narváez, J., & Rubio, A. (2017). Hipertensión arterial en el paciente obeso Hypertension in Obese Patients. *Archivos En Artículo de Revisión*, *19*(3), 69–80.

OMS. (2015). Factores de riesgo. Retrieved from http://www.who.int/topics/risk_factors/es/

OMS. (n.d.-b). Reducir el consumo de sal. Retrieved from enero website: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/salt-reduction

OMS. (2013). *Informacion general sobre hipertensión en el mundo*. 15–19. Retrieved from http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/87679/1/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf

OMS.(2015). Preguntas y respuestas sobre la hipertensión. Retrieved from https://www.who.int/features/qa/82/es/

FINE-TUNED ENGLISH LANGUAGE INSTITUTE
Líderes en la Enseñanza del Inglés

Ing. María Belén Novillo
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.

C E R T I F I C A:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés del resumen de tesis titulada **"FACTORES DE RIESGO Y SU RELACION CON LA HIPERTENSION ARTERIAL EN LOS CONDUCTORES PROFESIONALES DE LA COOPERATIVA DE TAXIS LA PRADERA DE LA CIUDAD DE LOJA"** autoría de THALÍA STEFANIA HERRERA DÍAZ con número de cédula 1105215139 egresada de la carrera de Enfermería de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autorizo a la interesada hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.

Loja, 05 de julio de 2019

FINE-TUNED ENGLISH CIA. LTDA. LOJA - ECUADOR

Ing. María Belén Novillo
DOCENTE DE FINE-TUNED ENGLISH CÍA LTDA.