

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES

CARRERA DE ENFERMERÍA

Tema: “Factores de riesgo que se asocian al síndrome metabólico en choferes profesionales”

Trabajo de Integración Curricular previo a la obtención del
título de Licenciadas en Enfermería

AUTORAS: Cevallos Diaz Sirley Alejandra
López Villareal Joselyn Estefanía
TUTORA: Lcda. Villacorte Mendez Miriam L, MSc.

Tulcán, 2023.

CERTIFICADO DEL TUTOR

Certifico que la estudiante Cevallos Diaz Sirley Alejandra y López Villarreal Joselyn Estefanía con el número de cédula 0402119085 y 0402118517 respectivamente han desarrollado el Trabajo de Integración Curricular: "Factores de riesgo asociados al desarrollo de síndrome metabólico en los choferes profesionales de la compañía de taxis "Los Pupos"."

Este trabajo se sujeta a las normas y metodología dispuesta en el Reglamento de la Unidad de Integración Curricular, Titulación e Incorporación de la UPEC, por lo tanto, autorizo la presentación de la sustentación para la calificación respectiva.



Firmado electrónicamente por:
MIRIAM LUCÍA
VILLACORTE MENDEZ

Lcda. Villacorte Mendez Miriam L, MSc.

TUTORA

Tulcán, noviembre de 2023

AUTORÍA DE TRABAJO

El presente Trabajo de Integración Curricular constituye un requisito previo para la obtención del título de Licenciadas en la Carrera de enfermería de la Facultad de Industrias Agropecuarias y Ciencias Ambientales

Nosotras, Cevallos Diaz Sirley Alejandra y López Villarreal Joselyn Estefanía con cédula de identidad número 0402119085 y 0402118517 respectivamente declaramos que la investigación es absolutamente original, auténtica, personal y los resultados y conclusiones a los que hemos llegado son de nuestra absoluta responsabilidad.



Firmado electrónicamente por:
SIRLEY ALEJANDRA
CEVALLOS DIAZ

Cevallos Diaz Sirley Alejandra

AUTORA



Firmado electrónicamente por:
JOSELIN ESTEFANIA
LOPEZ VILLARREAL

López Villarreal Joselyn Estefanía

AUTORA

Tulcán, noviembre de 2023

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

Nosotras Cevallos Diaz Sirley Alejandra y López Villarreal Joselyn Estefanía declaramos ser autor de los criterios emitidos en el Trabajo de Integración Curricular: "Factores de riesgo asociados al desarrollo de síndrome metabólico en los choferes profesionales de la compañía de taxis "Los Pupos"" y se exime expresamente a la Universidad Politécnica Estatal del Carchi y a sus representantes de posibles reclamos o acciones legales.



Firmado electrónicamente por:
SIRLEY ALEJANDRA
CEVALLOS DIAZ

Cevallos Diaz Sirley Alejandra

AUTORA



Firmado electrónicamente por:
JOSELIN ESTEFANIA
LOPEZ VILLARREAL

López Villarreal Joselyn Estefanía

AUTORA

Tulcán, noviembre de 2023

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradecemos a Dios por permitirnos seguir adelante en nuestra carrera profesional, por darnos salud, fortaleza y paciencia durante esta trayectoria.

A nuestra prestigiosa Universidad Politécnica Estatal del Carchi, por permitirnos seguir una carrera anhelada y obtener nuestro título de Licenciatura en Enfermería.

A la Msc. Miriam Villacorte, por su paciencia y constancia para sacar adelante este tema de investigación. Sus consejos fueron de gran importancia, usted formó parte importante de esta investigación con sus aporte e ideas profesionales que la caracterizan, muchas gracias por sus diferentes palabras de apoyo, por dedicarnos su tiempo y por sus orientaciones.

A nuestros profesores por impartir conocimientos y consejos que nos ayudaran a nuestra formación personal y profesional.

Cevallos Diaz Sirley Alejandra
López Villarreal Joselin Estefanía

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado principalmente a mis padres José Luis Cevallos y Verónica Diaz ya que han sido mi pilar fundamental para poder salir adelante.

A mi hermana y a mi hija que se encuentran en el cielo y han sido mi fuerza y mi guía para cumplir mis sueños y metas.

A mis abuelos quienes son mi ejemplo de resistencia y tolerancia dándome constante inspiración.

A mi pareja Sebastián Montenegro por su amor, comprensión y paciencia. Gracias por estar en cada etapa buena o mala dándome la fuerza y el ánimo para seguir adelante.

A mis tíos y a mi familia en general por creer en mis capacidades e impulsarme a ser mejor día a día.

Sirley Alejandra Cevallos Diaz

Este trabajo está dedicado a mis padres Carlos López y Amparo López y a mi hija, por ser el motor que me impulsan a seguir adelante para cumplir mis sueños y darme esperanza, quienes siempre estuvieron apoyándome para concentrarme en mis estudios y nunca abandonarlos.

A mi pareja Cristian quien me apoyo y me animo a seguir mis sueños en cada etapa de mis estudios.

A mis tíos/as y a mi familia en general por creer en mi e impulsarme a ser mejor día a día. Gracias por siempre estar ahí y por creer en mí

Joselin Estefanía López Villareal.

ÍNDICE

RESUMEN	12
ABSTRACT	13
INTRODUCCIÓN	14
I. EL PROBLEMA	15
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	15
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	17
1.3. JUSTIFICACIÓN	17
1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	18
1.4.1. Objetivo General	18
1.4.2. Objetivos Específicos.....	18
1.4.3. Preguntas de Investigación.....	18
II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	20
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	20
2.2. MARCO TEÓRICO	24
2.3. MARCO CONCEPTUAL	25
2.3.1. El síndrome metabólico en su definición.....	25
2.3.2. Enfermedades asociadas al síndrome metabólico	26
2.3.3. Enfermedades cardiovasculares y síndrome metabólico.....	28
2.3.4. Factores asociados al síndrome metabólico	29
2.3.5. Epidemiología del síndrome metabólico	31
2.3.6. Etiología del síndrome metabólico	32
2.3.7. Causas.....	32
2.3.8. Tratamiento.....	33
2.3.9. Prevalencia del síndrome metabólico	34
2.3.10. Fisiopatología	35

2.4. MARCO LEGAL	36
III. METODOLOGÍA	38
3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO	38
3.1.1. Enfoque.....	38
3.1.2. Tipo de Investigación.....	38
3.2. HIPÓTESIS	40
3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	40
3.3.1 Definición de las variables.....	40
3.3.2 Operacionalización de variables.....	41
3.4. MÉTODOS UTILIZADOS	42
3.4.1 Deductivo.....	42
3.4.2 Técnicas e instrumentos.....	42
3.4.3 Población.....	42
3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO	43
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	44
4.1. RESULTADOS	44
4.1.1 Estadísticos información sociodemográfica.....	44
4.1.2. Factores de riesgo: Independiente.....	46
4.1.3. Síndrome metabólico: Variable Dependiente.....	52
4.1.4. Tablas Cruzadas.....	54
4.1.5. Incidencia del Síndrome Metabólico.....	58
4.2. DISCUSIÓN	65
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	67
5.1. CONCLUSIONES	67
5.2. RECOMENDACIONES	68
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
VII. ANEXOS	73

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Definición del ATP III del Síndrome Metabólico.....	35
Tabla 2. Operacionalización de variables.....	41
Tabla 3. Estadísticos información sociodemográfica.....	44
Tabla 4. Género.....	44
Tabla 5. Edad.....	44
Tabla 6. Nivel de Instrucción.....	45
Tabla 7. Estado Civil.....	45
Tabla 8. Tipo de seguro.....	46
Tabla 9. Otro tipo de trabajo.....	46
Tabla 10. Tiempo de trabajo.....	46
Tabla 11. Jornada laboral.....	47
Tabla 12. Realiza actividad física.....	47
Tabla 13. Duerme al menos 7 horas diarias.....	47
Tabla 14. Control médico.....	48
Tabla 15. Exámenes de laboratorio.....	48
Tabla 16. Consume alcohol.....	49
Tabla 17. Consume tabaco.....	49
Tabla 18. Horario de alimentación.....	49
Tabla 19. Itinerario de alimentación.....	50
Tabla 20. Consumo de comidas rápidas.....	50
Tabla 21. Se alimenta a base de altos niveles de sal y azúcar.....	50
Tabla 22. Dentro de su alimentación diaria se incluyen frutas y verduras.....	50
Tabla 23. Consume agua diariamente.....	51
Tabla 24. Cuántas veces come al día.....	51
Tabla 25. Dónde come habitualmente.....	51
Tabla 26. Síndrome metabólico: Variable Dependiente.....	52
Tabla 27. Sufre de alguna enfermedad crónica.....	52
Tabla 28. Valoración Colesterol.....	53
Tabla 29. Valoración Diabetes.....	53
Tabla 30. Valoración Presión Arterial.....	53
Tabla 31. Valoración Perímetro Abdominal.....	53
Tabla 32. Valoración IMC.....	54
Tabla 33. Síndrome Metabólico.....	54

Tabla 34. Género y consumo de tabaco.....	54
Tabla 35. Edad y consumo de tabaco.....	55
Tabla 36. Nivel de instrucción y valoración de diabetes.....	56
Tabla 37. Tipo de seguro y exámenes.....	57
Tabla 38. Edad y síndrome metabólico.....	58
Tabla 39. Género y síndrome metabólico.....	58
Tabla 40. Chi cuadrado de horas de trabajo e IMC.....	59
Tabla 41. Prueba Chi cuadrado.....	60
Tabla 42. Tabla cruzada de consumo de agua y horas de trabajo.....	60
Tabla 43. Chi cuadrado de alimentación y presión arterial.....	61
Tabla 44. Prueba Chi cuadrado.....	61
Tabla 45. Chi cuadrado de alimentación y diabetes.....	62
Tabla 46. Pruebas de chi-cuadrado.....	62
Tabla 47. Chi cuadrado de comida rápida e IMC.....	63
Tabla 48. Pruebas de chi-cuadrado.....	63
Tabla 49. Chi cuadrado de trabajo y resultados de síndrome metabólico.....	64
Tabla 50. Pruebas de chi-cuadrado.....	64

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Toma de peso y talla.....	79
Figura 2. Toma de presión arterial e IMC.....	79
Figura 3. Ficha de registro de valoración de enfermería.....	80
Figura 4. Exámenes de laboratorio.....	81
Figura 5. Exámenes de laboratorio.....	81
Figura 6. Plan Alimenticio del MSP.....	82
Figura 7. Tips de alimentación.....	83
Figura 8. Plan de rutina de ejercicios.....	84

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Acta de la sustentación de Predefensa del TIC	73
Anexo 2. Certificado del abstract por parte de idiomas.....	75
Anexo 3. Autorización de la compañía de Taxis "Los Pupos"	75

RESUMEN

El Síndrome Metabólico abarca una serie de disfunciones metabólicas que incrementan el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y diabetes. El propósito de esta investigación consiste en identificar los factores de riesgo vinculados al desarrollo del Síndrome Metabólico en los conductores profesionales de la empresa de taxis "Los Pupos" en Tulcán. Se empleó un enfoque descriptivo y se realizaron investigaciones bibliográficas, así como un estudio de campo transversal. La recopilación de datos se llevó a cabo a través de una encuesta a 110 conductores, abarcando aspectos sociodemográficos, seguridad laboral, hábitos de vida saludables, pautas alimenticias, análisis de laboratorio y valoración de enfermería.

Los datos obtenidos se organizaron en una hoja de cálculo en Excel y el programa de SPSS y revelaron lo siguiente: un 86.4% de los encuestados eran hombres, mientras que el 13.6% eran mujeres. Respecto a la edad, se observó que el 39.1% de la población se encontraba en el rango de 20 a 40 años. Un 55,5% de los encuestados tenían valores alterados en la glucosa, el 91,8% sobrepasaba los valores normales del índice de masa corporal, el 60.9% mostraba un riesgo elevado en el perímetro abdominal, un 81.8% tenía presión arterial alta, un 14,5% tenía niveles elevados de colesterol, y un 29% tenía niveles altos de triglicéridos. Al combinar todos estos factores de riesgo, se concluyó que el 75,5% de la población padecía el Síndrome Metabólico. Por tanto, es imperativo tomar medidas preventivas para evitar complicaciones en el futuro.

Palabras Claves: Síndrome metabólico, factores de riesgo, hábitos alimenticios

ABSTRACT

Metabolic Syndrome encompasses a series of dysfunctions in the body that increase the risk of suffering from cardiovascular diseases and diabetes. The purpose of this research is to identify the risk factors linked to the development of Metabolic Syndrome in the professional drivers of the taxi company "Los Pupos" in Tulcán. A descriptive approach was used, and bibliographic research was carried out, as well as a cross-sectional field study. Data collection was carried out through a survey of 110 drivers, covering sociodemographic aspects, healthy lifestyle habits, dietary guidelines, laboratory analysis, and nursing assessment.

The data obtained was organized in a spreadsheet in Excel and the SPSS program and revealed the following: 86.4% of those surveyed were men, while 13.6% were women. Regarding age, it was observed that 39.1% of the population was between 20 and 40 years old. 55.5% of those surveyed had altered glucose values, 91.8% exceeded average body mass index values, 60.9% showed an elevated risk in the abdominal circumference, 81.8% had high blood pressure, 14.5% had elevated cholesterol levels, and 29% had elevated triglyceride levels. By combining all these risk factors, it was concluded that 75.5% of the population suffered from Metabolic Syndrome. Therefore, it is imperative to take preventive measures to avoid complications in the future.

Keywords: Metabolic syndrome, risk factors, eating habits.

INTRODUCCIÓN

Según la investigación de Beltrán (2017), se subraya que la tarea de conducir conlleva un alto grado de exposición y riesgo, ya que implica una serie de factores de riesgo que están relacionados con el entorno, la rutina del conductor y su trabajo en sí. Esto incluye la realización de jornadas laborales prolongadas en condiciones irregulares y precarias.

El síndrome metabólico se define como un conjunto de anomalías metabólicas que se vinculan con varios factores de riesgo, los cuales pueden dar lugar a problemas de salud graves. En la actualidad, el síndrome metabólico es objeto de una investigación intensiva debido a su creciente incidencia y su impacto en la salud de la población. Está estrechamente asociado con varios riesgos, como un aumento sustancial en el riesgo de desarrollar enfermedades cardiovasculares, eventos cerebrovasculares y trastornos metabólicos, los cuales pueden manifestarse a medio o largo plazo. Es alarmante la incidencia de problemas de salud entre los conductores profesionales, ya que el síndrome metabólico da lugar a una compleja disfunción metabólica. Esto se debe a que estos conductores se ven expuestos a diversos factores que están influenciados por sus hábitos alimenticios y sus estilos de vida, lo que crea un ciclo perjudicial.

Este problema de salud pública está relacionado con la falta de conocimiento y conciencia de las personas. A pesar de los esfuerzos de varios estudios y autores que han intentado implementar estrategias y medidas preventivas, los resultados han sido poco alentadores debido a la falta de concienciación por parte de los usuarios. Como resultado, las personas que están en riesgo deben modificar sus estilos de vida y mejorar su salud.

No obstante, esta investigación tiene como objetivo proporcionar conocimientos sobre los factores de riesgo y destacar la importancia de tomar medidas preventivas frente a estas enfermedades, que pueden ser modificadas a través de acciones personales.

I. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad, el síndrome metabólico se ha erigido como un problema de salud pública que afecta especialmente a aquellos sometidos a largas jornadas laborales. De acuerdo con la perspectiva de Abasto et al. (2018), "las personas expuestas a esta condición tienen un mayor riesgo de sufrir enfermedades cerebrovasculares, cardíacas y diabetes, lo que resulta en un aumento de la presión arterial, acumulación de grasa corporal y niveles elevados de glucosa en sangre, entre otros problemas de salud"

El síndrome metabólico ha suscitado un creciente interés en la comunidad científica debido a su capacidad para afectar a diversos estratos socioeconómicos y grupos sociales. La Organización Mundial de la Salud estima que aproximadamente 1.5 billones de personas en todo el mundo padecen esta condición, y desde la década de 1980 hasta el presente, ha habido un notable aumento en la obesidad en América Latina, particularmente entre aquellos que desempeñan trabajos que implican largos periodos de actividad, como los conductores, quienes están expuestos a una serie de factores desencadenantes del síndrome metabólico.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (2020), se estima que alrededor del 25% de la población adulta presenta síntomas del síndrome metabólico, lo que duplica la probabilidad de enfrentar complicaciones en la salud e incluso la muerte. Este grupo también enfrenta un riesgo triple de sufrir ataques cardíacos y accidentes cerebrovasculares en comparación con la población que no padece el síndrome mientras que desde el punto de vista de la Federación Internacional de Diabetes (FID, 2019) sostiene que "aproximadamente un cuarto de la población mundial padece el síndrome metabólico, con una variabilidad que oscila entre el 10% y el 84%, independientemente de la región o las características demográficas de la población" (p. 5).

En América Latina, “la prevalencia del síndrome metabólico ha experimentado un incremento en los últimos años, en especial en la hipertensión arterial, con tasas que varían entre el 25% y el 45%” (Ospina et al., 2011, p.22). En este contexto, según la Organización Mundial de la Salud (2020) se ha observado que las personas que han sufrido infartos agudos o accidentes cerebrovasculares tienen una alta prevalencia del síndrome metabólico, representando el 75% de estos casos, independientemente de los criterios utilizados para diagnosticar la condición. Se ha identificado que las mujeres lo padecen con mayor frecuencia, con un 25%, en comparación con los hombres, que presentan un 23%. Las personas mayores de 50 años son especialmente vulnerables a esta enfermedad, y los componentes más frecuentes del síndrome son la alta densidad de colesterol, las bajas concentraciones de colesterol y la obesidad abdominal. Por esta razón, “en el contexto latinoamericano, el síndrome metabólico se ha convertido en una afección clínica fácilmente identificable, que afecta a grupos de personas, incluidos los conductores profesionales, que realizan trabajos que los exponen a factores de riesgo relacionados con el síndrome” (Rodríguez et al., 2018). Considerándolos como un grupo susceptible frente a dicho síntoma; por su parte, a pesar de su capacidad para ser detectado con relativa facilidad, su diagnóstico sigue siendo incierto en muchos casos.

En Ecuador, el síndrome metabólico no se considera simplemente una afección, sino un conjunto de anomalías relacionadas directamente con factores de riesgo, genéticos y, sobre todo, con cambios en los estilos de vida. Esto incluye la falta de actividad física y la alimentación excesiva, especialmente en conductores profesionales, cuya situación laboral parece no ofrecer oportunidades para combatir esta patología, según el Ministerio de Salud Pública (2021) las complicaciones cerebrovasculares, la diabetes mellitus, la obesidad y la hipertensión arterial son ahora la cuarta causa de muerte en el país, y los conductores profesionales son especialmente susceptibles a padecer estas enfermedades debido a sus hábitos de vida inadecuados. Además, esta población enfrenta una dieta deficiente, altos niveles de estrés y poca actividad física, lo que aumenta la probabilidad de padecer el síndrome metabólico.

En la provincia del Carchi, en Ecuador, hay escasa información disponible sobre el síndrome metabólico, lo que resulta en un diagnóstico y seguimiento limitados. Los conductores profesionales están particularmente expuestos a esta patología

debido a sus hábitos alimenticios inadecuados, que han llevado a la obesidad o el sobrepeso, lo que, a su vez, ha aumentado la incidencia de enfermedades cardiovasculares en este grupo. La actividad laboral de los conductores profesionales se ha convertido en un factor desfavorable para su salud, y, por lo tanto, son considerados una población de alto riesgo en relación con el síndrome metabólico. A pesar de su fácil detección, su diagnóstico sigue siendo un desafío en muchos casos.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son los factores de riesgo asociados al desarrollo del síndrome metabólico en conductores profesionales de la compañía de taxis Los pupos?

1.3. JUSTIFICACIÓN

Indudablemente, el síndrome metabólico se ha convertido en un tema de estudio relevante en las últimas décadas debido a su creciente impacto como un problema de salud pública. Este fenómeno afecta a diversos estratos socioeconómicos y grupos de población, con una particular incidencia en los conductores profesionales, quienes son susceptibles a desarrollar esta afección. Por lo tanto, el propósito principal de la presente investigación fue identificar los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en los conductores profesionales de la empresa de taxis "Los Pupos" en la ciudad de Tulcán. Cabe destacar que esta investigación reviste especial importancia debido a la falta de estudios similares en este ámbito específico.

Desde esta perspectiva, la relevancia de este estudio se centra en el reconocimiento de las afecciones relacionadas con la salud de los conductores profesionales de taxis. La ejecución de esta investigación se llevó a cabo de manera oportuna, ya que permitió la determinación de la incidencia de enfermedades vinculadas al síndrome metabólico, además de la formulación de un plan integral para el control y la prevención de esta afección. Por consiguiente, este estudio posee un valor considerable, ya que sus hallazgos aportarán al cuerpo de conocimiento científico y, quizás, servirán como punto de partida para proponer futuras soluciones a la problemática analizada, para alcanzar este objetivo se utilizó la recopilación de datos primarios a través de encuestas realizadas a los conductores de taxis "Los Pupos", lo que permitió brindar educación

de prevención y promoción de la salud para una atención oportuna y evitar posibles complicaciones.

Evidentemente, esta investigación se enmarca en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, específicamente en el Objetivo 3 relacionado con el fomento de la salud y el bienestar mientras que su finalidad se basa en favorecer a garantizar una vida saludable y el bienestar de todos, con un enfoque dirigido a los conductores profesionales que se ven expuestos al síndrome metabólico. En este contexto, los principales beneficiarios de este estudio serán los conductores profesionales de la empresa de taxis "Los Pupos" en Tulcán. Gracias a este trabajo, contarán con una educación de prevención y gestión del síndrome metabólico, lo que les permitirá reducir los efectos adversos ocasionados por esta enfermedad y un diagnóstico oportuno.

1.4. OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

- Determinar los factores de riesgo que se asocian al desarrollo del síndrome metabólico en los conductores profesionales de la compañía de taxis "Los Pupos" de la ciudad de Tulcán.

1.4.2. Objetivos Específicos

- Identificar las características sociodemográficas de los choferes profesionales de la compañía de taxis los Pupos.
- Determinar la incidencia del Síndrome metabólico mediante exámenes de laboratorio y valoración de enfermería en los choferes profesionales de la compañía de taxis Los pupos de la ciudad de Tulcán.
- Diseñar un plan educativo de prevención del síndrome metabólico dirigido a choferes de la compañía de taxis los Pupos de la ciudad de Tulcán.

1.4.3. Preguntas de Investigación

- ¿Cuáles son las características sociodemográficas que se encuentran presentes en el desarrollo del síndrome metabólico en los choferes de la compañía de taxis los Pupos?
- ¿Cuál es la incidencia del síndrome metabólico según exámenes de laboratorio y valoración de enfermería en los choferes profesionales de la compañía de taxis los pupos de la ciudad de Tulcán?

- ¿Cuál es el plan educativo para la prevención y manejo del síndrome metabólico para los choferes de la compañía de taxis los Pupos?

II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

Como base teórica fundamental para el estudio presente, se priorizó la revisión de investigaciones previas relacionadas con la problemática que se aborda. En este sentido, se presentan a continuación los antecedentes de investigación relevantes:

En primer lugar, destaca la investigación realizada por Abasto et al., (2018), titulada "Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba, Bolivia," publicada en la Revista SCielo. El objetivo de este estudio consistió en analizar la prevalencia de factores de riesgo vinculados al síndrome metabólico. La investigación se caracterizó por su enfoque observacional y transversal, que abordó tanto aspectos cualitativos como cuantitativos al emplear información numérica y no numérica en la recopilación de datos. La población de estudio estuvo compuesta por 246 conductores, con una muestra de 69 individuos. Los principales hallazgos de esta investigación revelaron una alta prevalencia de factores de riesgo, tales como el consumo de tabaco (20%), el consumo de alcohol (64%), una baja ingesta de frutas (94%), limitaciones en la actividad física (67%), sobrepeso (48%) y obesidad (37%). Estos resultados fueron los principales logros de dicho estudio dando una prevalencia del síndrome metabólico en un (79,3%)

Además, se destaca la investigación realizada por (Rodríguez et al., 2018), en su artículo científico publicado en la revista Salud Pública bajo el título "Síndrome metabólico en conductores de servicio público en Armenia, Colombia." El propósito principal de este estudio consistió en llevar a cabo una comparación y caracterización del síndrome metabólico en conductores de taxis en Armenia. En este caso, la metodología se enfocó en un enfoque cuantitativo, utilizando información numérica y abordando la comprobación de la hipótesis de estudio. Los tipos de investigación empleados se incluyeron como transversal, descriptivo y de campo. La población de estudio estuvo compuesta por 117 conductores de taxis. Los resultados obtenidos señalan que el 28% de los taxistas consumen alcohol

en niveles moderados, y el 72% son fumadores que lo hacen al menos 5 veces por semana. Además, se observó que el 61% de ellos no realizan ninguna actividad física, y un 32% presenta obesidad, dando un 49,57% de los choferes que cumplen con los criterios de diagnóstico del síndrome metabólico

Por otro lado, la investigación de Mendoza et al. (2020), publicada en la revista Salud del Conocimiento bajo el título "Asociación entre condiciones de trabajo, estilos de vida y Síndrome Metabólico en conductores de taxi en México," se enfocó en analizar la relación entre las condiciones de trabajo y el síndrome metabólico en los conductores de taxis formales de la ciudad de México. En esta ocasión, la metodología se centró en un enfoque cuantitativo, con mediciones numéricas, y se emplearon tipos de investigación descriptivos, bibliográficos, transversales y de campo. Para recopilar la información necesaria, se utilizaron las historias clínicas de los taxistas que participaron en el estudio. Los resultados obtenidos a través de encuestas revelaron un alto consumo de alcohol, alcanzando un 87%, mientras que el 56% de los conductores eran fumadores. Además, se observó que el 71% de ellos presentaba sobrepeso y el 23% obesidad. Estos hallazgos indicaron una alta prevalencia del síndrome metabólico, lo que sugiere que la prevención y el control de los factores de riesgo, así como la mejora en los estilos de vida de los taxistas, son esenciales para su tratamiento y manejo.

La investigación llevada a cabo por Ramírez et al. (2019), plasmada en su artículo científico publicado en la revista Ciencias de la Salud con el título "Síndrome metabólico en conductores de transporte intermunicipal de Tunja, Boyacá," tenía como objetivo principal determinar la prevalencia del síndrome metabólico en los conductores profesionales de Tunja. En esta investigación, se empleó un enfoque cuantitativo y se utilizaron tipos de investigación bibliográfica, transversal y de campo. La muestra estuvo compuesta por un total de 115 conductores de taxis, a quienes se les realizaron evaluaciones de los niveles de triglicéridos, glicemia y mediciones antropométricas. Los resultados obtenidos en este estudio revelaron una prevalencia del síndrome metabólico del 10%. Se identificó una serie de relaciones significativas, siendo la hipertensión ($p=0.003$), los niveles de glucosa ($p=0.0004$), el perímetro abdominal ($p=0.008$), los triglicéridos y la masa corporal ($p<0.001$) los factores más relevantes. Es importante destacar que, en esta población, la hipertrigliceridemia fue el criterio más común utilizado para diagnosticar el síndrome metabólico.

En un enfoque distinto, la investigación de Álvarez (2022), desarrollada en la Universidad del Cauca y titulada "Determinación social del síndrome metabólico; una mirada desde el territorio," se propuso analizar el síndrome metabólico, sus efectos y factores de riesgo. La metodología de este estudio se centró en un enfoque cuantitativo, haciendo uso de datos numéricos. Los tipos de investigación incluyeron enfoques descriptivos, bibliográficos-documentales y de campo. Para la recolección de datos, se tomó una muestra de 226 personas. Los resultados de esta investigación indicaron que el 15.2% de la población estudiada padecía síndrome metabólico. Además, se observó que el 81% de las personas mayores de 50 años presentaban sobrepeso, el 34% tenía enfermedades cardíacas, y el 59% consumía tabaco y alcohol. Estos últimos factores de riesgo fueron los más prevalentes en el estudio.

La investigación de Quispe (2023) en su estudio realizado en la Universidad Norbert Wiener de Perú y titulada "Estilos de vida asociados al síndrome metabólico premórbido en pacientes adultos atendidos en el CAP II ESSALUD - Huanta 2023," el propósito principal fue identificar los estilos de vida relacionados con el síndrome metabólico. Esta investigación abordó tanto enfoques cuantitativos como cualitativos, utilizando tipos de investigación transversal, descriptiva, correlacional y de campo. Se empleó un cuestionario para evaluar el perfil de vida de 365 pacientes del CAP II Essalud los resultados de este estudio revelaron que el 23% de la población estudiada presentaba síndrome metabólico. Además, se observó que el 94% de los pacientes no seguía una alimentación adecuada, el 83% tenía sobrepeso y el 38% padecía obesidad. El 58% mantenía hábitos de consumo de alcohol y tabaco. Estos hallazgos indicaron la existencia de una relación significativa entre los estilos de vida y el síndrome metabólico.

También fue puntual la investigación de Chávez (2020), titulada "Evaluación de riesgos cardiovasculares en conductores profesionales de la cooperativa de taxis Taxilan Express" y desarrollada en la Universidad del Pacífico, el propósito principal fue evaluar los riesgos cardiovasculares en los conductores de la cooperativa de taxis Taxilan Express. Este estudio se caracterizó por su enfoque mixto, que incluyó aspectos cualitativos y cuantitativos al utilizar información numérica y no numérica. Además, se emplearon tipos de investigación descriptivos, transversales, bibliográficos y de campo. La población estudiada estuvo compuesta por 218 conductores de la cooperativa de Taxis Taxilan Express. Los resultados indicaron

que el 65% de los conductores consumían alcohol, el 46% tenía el hábito de fumar cigarrillos, el 31% realizaba actividad física, y el 73% presentaba sobrepeso, de los cuales el 36% sufría de obesidad. Estos resultados resaltaron los factores de riesgo predominantes en este grupo de conductores.

Además, la investigación de Plaza (2018), en su investigación "Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular asociados al síndrome metabólico en conductores profesionales" y llevada a cabo en la Universidad Católica Santiago de Guayaquil, tenía como objetivo principal determinar la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en los conductores profesionales de Tulcán. Este estudio adoptó un enfoque cuantitativo e incluyó tipos de investigación descriptivos, bibliográficos/documentales y de campo. Se recopiló información a partir de una muestra de 103 conductores profesionales, con edades comprendidas entre los 25 y 57 años. Los resultados obtenidos en esta investigación indicaron que el 20% de los conductores presentaba alteraciones en la presión arterial, el 77% tenía exceso de masa corporal, el 32% sufría de obesidad, un 9% mostraba niveles de glucosa alterados y un 22% presentaba el síndrome metabólico. Estos resultados resaltaron los altos riesgos asociados al síndrome metabólico que enfrentaban los conductores.

Por otro lado, la investigación llevada a cabo por Molina y Vanegas (2018), bajo el título "Prevalencia y factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en taxistas de la ciudad de Cuenca," tenía como objetivo principal determinar la prevalencia de los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en los conductores de taxis de Cuenca. Este estudio combinó enfoques cualitativos y cuantitativos, incluyendo tipos de investigación descriptivos y transversales, la recopilación de información se llevó a cabo mediante observación y encuestas a una población de 237 taxistas, seleccionados aleatoriamente de la Unión de Taxistas de Azuay. Los hallazgos de esta investigación indicaron que el 38% de los participantes cumplía con los criterios del síndrome metabólico, principalmente debido a la presencia de obesidad y hipertrigliceridemia; además, se identificaron cuatro factores de riesgo con una alta prevalencia. El tabaquismo mostró una tendencia significativa (RP: 1.06, VP: 0.91), al igual que el alcoholismo, con una prevalencia de (RP: 1.11, VP: 0.79). En resumen, los resultados destacaron la edad y la insuficiente ingesta de frutas y verduras como los principales factores de riesgo.

La investigación realizada por Manzanares (2019), bajo el título "Riesgo cardiovascular en taxistas de Machala asociados al síndrome metabólico," llevada a cabo en la Universidad de Milagro, tenía como objetivo principal determinar los riesgos cardiovasculares relacionados con el síndrome metabólico en los taxistas de la ciudad de Machala. Este estudio se caracterizó por su enfoque cuantitativo, que implicó la utilización de datos y la verificación de hipótesis, se clasificó como un tipo de investigación no experimental, descriptiva y transversal mientras la recopilación de datos se basó en un universo de 2341 taxistas pertenecientes a 15 cooperativas de la ciudad, de los cuales se seleccionó una muestra de 120 informantes. Para obtener información, se emplearon técnicas de recopilación de datos como encuestas e información documental. Los resultados revelaron que el 35% de los taxistas tenían más de 48 años, y el 83% no había recibido un diagnóstico de diabetes mellitus. Además, el 57% desconocía si algún miembro de su familia padecía esta enfermedad, en cuanto a la hipertensión arterial, el 82% de los taxistas no había sido diagnosticado con esta afección; sin embargo, el 98% había recibido diagnóstico de enfermedades cerebrovasculares, incluyendo insuficiencia cardíaca, y el 80% consumía bebidas alcohólicas y tabaco. Estos hallazgos resaltaron una alta prevalencia del síndrome metabólico en esta población de taxistas.

2.2. MARCO TEÓRICO

Dorothea Orem "Teoría del Autocuidado"

Según (Quinaucho, 2019) en su trabajo de investigación menciona que:

El autocuidado se presenta como una función reguladora inherente a la condición humana, que cada individuo debe ejercer de manera consciente con el propósito de preservar su vida, salud, desarrollo y bienestar. En esencia, representa un sistema de actuación.

La finalidad de esta teoría es asistir al individuo en la ejecución y mantenimiento autónomo de acciones de autocuidado, con el objetivo de conservar su salud, vida, recuperarse de enfermedades o enfrentar las consecuencias de estas. La teoría sugiere que la enfermera puede emplear cinco métodos para brindar asistencia, que incluyen la compensación de déficits, orientación, enseñanza, apoyo y la creación de un entorno propicio para el desarrollo.

Nuestra investigación se relaciona estrechamente con esta teoría, dado que reconoce el papel crucial del autocuidado en la aparición de problemas de salud, que a menudo están vinculados a hábitos alimenticios y de vida saludables. En este contexto, la prevención, promoción y educación son elementos significativos para fomentar la conciencia y el conocimiento entre los conductores profesionales de la empresa "Los Pupos" en la ciudad de Tulcán.

Nola Pender Modelo de "Promoción de la Salud"

De acuerdo con (Sánchez, 2021), el modelo de Promoción de la Salud según Nola Pender se define como un comportamiento impulsado por el deseo de mejorar el bienestar y potenciar las habilidades necesarias para lograr una salud óptima. Desde esta perspectiva, resulta viable desarrollar un programa de intervención con un enfoque en la unidad familiar, dado que se aborda no solo las experiencias individuales de cada persona, sino también las interacciones que tienen lugar entre ellas. Se reconoce que el comportamiento puede ser influenciado por factores externos como la familia, la pareja, el sistema de salud y las normas y modelos sociales.

El estudio de investigación realizado está relacionado con este modelo, debido a que explora los comportamientos poco saludables de los individuos a través de sus acciones y busca proporcionar orientación para promover mejoras y crear conciencia en este sentido.

2.3. MARCO CONCEPTUAL

2.3.1. El síndrome metabólico en su definición

El síndrome metabólico se define como: "un conjunto de trastornos que aumentan el riesgo de sufrir enfermedades como accidentes cerebrovasculares, enfermedades cardíacas y diabetes tipo II, y entre estos trastornos se incluye el aumento de la presión arterial, entre otras afecciones, que está experimentando un aumento en su prevalencia" (Ramírez et al., 2021, p. 12). Desde esta óptica, el síndrome metabólico, conocido como (SM), se caracteriza por ser un conjunto de anormalidades metabólicas que se consideran factores de riesgo para el desarrollo de diversas enfermedades, destacando especialmente las enfermedades cardiovasculares y la diabetes. Esto lo convierte en un problema de salud pública de considerable relevancia.

En este contexto, el síndrome metabólico se ha consolidado como un marcador de riesgo, y, por lo tanto, la abundante literatura científica actual destaca su importancia en el diagnóstico. Es importante mencionar que el síndrome metabólico también se conoce como un síndrome de resistencia a la insulina. En esta perspectiva:

El diagnóstico del síndrome metabólico se establece cuando una persona presenta al menos tres de las siguientes condiciones: bajos niveles de colesterol bueno en la sangre, elevados niveles de azúcar y triglicéridos en la sangre, una circunferencia abdominal ampliada y presión arterial alta. Estas afecciones son consideradas factores de riesgo significativos que pueden dar lugar a enfermedades graves. (Castro et al., 2023)

2.3.2. Enfermedades asociadas al síndrome metabólico

Diversas enfermedades están estrechamente vinculadas al síndrome metabólico, y se describen a continuación:

2.3.2.1. Diabetes Mellitus

En cuanto a la diabetes mellitus, se la define como: "una afección en la que el organismo humano no produce insulina en cantidades suficientes, lo que se traduce en una respuesta inadecuada a la insulina, lo que resulta en niveles elevados de glucosa o azúcar en la sangre" (Salazar et al., 2021). Por lo tanto, el término "diabetes mellitus" se utiliza no solo para referirse a la diabetes en general, sino también para diferenciarla de la diabetes insípida, que es una afección menos común.

Desde la perspectiva de Villalba (2022), se define la diabetes mellitus como: "una enfermedad compleja caracterizada por la ausencia total o parcial de secreción de insulina y la resistencia de los tejidos a su efecto metabólico" (p. 5). En este contexto, es importante destacar que la diabetes mellitus se encuentra asociada a la obesidad, la hipertensión arterial y otras patologías.

2.3.2.2. Obesidad

En lo que respecta a la obesidad, se la clasifica como una afección de naturaleza compleja, ya que se caracteriza por un exceso de acumulación de grasa corporal. Es importante destacar que "esta condición no se limita a ser una preocupación estética, sino que es principalmente un problema médico que aumenta

significativamente el riesgo de desarrollar enfermedades graves, entre las cuales se incluyen enfermedades cardíacas, hipertensión y varios tipos de cáncer en individuos con sobrepeso" (Kaufer y Pérez, 2021, p.12).

Siguiendo la línea de pensamiento de Salazar et al. (2020), la obesidad también puede entenderse como el resultado de diversos factores, que abarcan aspectos fisiológicos, predisposición genética y la falta de actividad física, y se clasifica como una enfermedad crónica y progresiva. Esta afección tiene un impacto en los aspectos psicológicos, biológicos y sociales de quienes la padecen, lo que aumenta el riesgo de mortalidad y la probabilidad de desarrollar enfermedades cardiovasculares, lo que, a su vez, reduce la calidad de vida de las personas afectadas.

2.3.2.3. Dislipemias

Indudablemente, la dislipemia es: "una enfermedad que puede aumentar el riesgo de desarrollar obstrucciones en las arterias, y quienes la padecen tienen una mayor probabilidad de sufrir problemas como infartos y derrames cerebrales" (Reyes y Machado, 2019, p. 11).

Es relevante mencionar que las personas que fuman son más propensas a experimentar estas afecciones, mientras que, en personas adultas, la dislipemia suele estar vinculada con la obesidad y puede ser consecuencia de una dieta limitada y la falta de actividad física. En general, esta enfermedad tiende a desarrollarse sin síntomas aparentes.

En esta perspectiva, según Reyes y Machado (2019), la dislipidemia se considera una afección similar a la diabetes tipo 2 y la obesidad en el contexto del síndrome metabólico. Se caracteriza por el aumento de los ácidos grasos libres y los niveles elevados de triglicéridos. Es esencial destacar que existe una asociación entre la resistencia a la insulina y la dislipidemia.

2.3.2.4. Hipertensión Arterial

Según Regino et al. (2022), a hipertensión arterial se define como "un trastorno en el que todos los vasos sanguíneos mantienen una tensión elevada, lo que dificulta el flujo de sangre desde el corazón a través del cuerpo" (p. 12). En consecuencia, la presión arterial representa la fuerza que mantiene la sangre dentro de los vasos

sanguíneos, lo que implica que un aumento en la presión requiere que el corazón trabaje más duro para bombear la sangre.

Desde esta perspectiva, Regino et al. (2022), mencionan que la hipertensión a menudo no presenta síntomas claros y puede pasar mucho tiempo sin ser detectada, convirtiéndose en un factor de riesgo cardiovascular significativo. En casos de obesidad, la presencia de hipertensión arterial puede afectar aún más la salud del paciente.

2.3.2.5. Hiperglucemia

En cuanto a la hiperglucemia, se manifiesta cuando los niveles de glucosa en la sangre se elevan por encima de los valores normales, como indican Arias et al. (2020), Esto ocurre cuando "la glucosa supera los límites establecidos y provoca la producción de cuerpos cetónicos por el hígado a partir de la degradación de grasas liberadas en el torrente sanguíneo" (p. 58). Es esencial llevar a cabo controles regulares de los niveles de glucosa en la sangre, especialmente para evaluar la hemoglobina y mantenerla dentro de los límites aceptables. La sintomatología de la hiperglucemia a menudo incluye signos como la sed excesiva (polidipsia), aumento de la cantidad de orina, pérdida de apetito, pérdida de peso, ineficiente cicatrización de heridas y neuropatía, especialmente en pacientes menores de 45 años.

2.3.2.6. Estado protrombótico

El estado protrombótico se define como "una propensión a la trombosis venosa que se origina debido a irregularidades en el sistema de coagulación; esto puede ser de origen hereditario, aunque en muchas ocasiones la causa subyacente no puede identificarse" (Boada, 2021, párr. 4). Es importante destacar que el estado protrombótico está vinculado al síndrome metabólico y es el resultado de alteraciones que afectan tanto a los mecanismos extrínsecos como intrínsecos de la coagulación. En consecuencia, estas alteraciones influyen en la función plaquetaria y en la fibrinólisis, lo que aumenta la probabilidad de la formación de coágulos en los vasos sanguíneos, generando así una tendencia trombótica.

2.3.3. Enfermedades cardiovasculares y síndrome metabólico

Dado que el síndrome metabólico aumenta el riesgo de enfermedades cardíacas, es esencial comprender las afecciones cardiovasculares. Según López y Estepa

(2018), "las enfermedades cardiovasculares se refieren a trastornos que afectan los vasos sanguíneos y el corazón, y a menudo se desarrollan debido a la aterosclerosis, que se produce cuando se acumulan colesterol y grasa en las paredes de las arterias" (p. 36). En este contexto, estas enfermedades engloban todas las condiciones que conducen a la obstrucción o estrechamiento de los vasos sanguíneos, lo que resulta en daños significativos en el corazón. Por lo tanto, "las enfermedades cardiovasculares se definen como afecciones crónicas y progresivas, caracterizadas por la acumulación de ateromas en arterias tanto grandes como pequeñas" (Chambergo et al., 2020, p. 3). De manera relevante, el síndrome metabólico se asocia con cambios estructurales en todas las arterias y utiliza mecanismos que provocan modificaciones en la estructura vascular, así como una disminución en la capacidad de distensión arterial, lo que a su vez resulta en una presión arterial elevada.

2.3.4. Factores asociados al síndrome metabólico

Efectivamente, es innegable que existen diversos factores de riesgo asociados al síndrome metabólico. Por lo tanto, es esencial destacar que las personas que sufren de esta condición están expuestas a una variedad de factores, entre los cuales los más comunes incluyen la falta de actividad física, la edad, los hábitos alimenticios, el género, el consumo de tabaco e incluso factores genéticos, como se detalla a continuación:

2.3.4.1. Sedentarismo

El sedentarismo se define como "la falta o insuficiente participación en actividades físicas lo que significa que las personas que realizan un ejercicio limitado están en mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas que pueden tener un impacto negativo en su calidad de vida" (Amague, 2023, p.56). Esta situación se observa comúnmente en individuos que llevan a cabo actividades estáticas, como profesionales de la salud, conductores y otros.

En este contexto, Amagua (2023) afirma que se ha demostrado que el sedentarismo es una afección que puede ser controlada por las personas en etapas tempranas, a través de una actividad física regular que contribuye a la prevención del síndrome metabólico, dado que aquellos que mantienen una actividad física constante tienden a ser más susceptibles a desarrollar esta afección.

2.3.4.2. La edad

En cuanto a la edad, es un factor que guarda una estrecha relación con el síndrome metabólico. Según Amagua (2023), esto podría considerarse como un proceso acumulativo de los factores etiológicos o incluso puede ser visto como parte del proceso de envejecimiento. Es importante destacar que, a pesar de que el síndrome metabólico no presenta síntomas en personas jóvenes, su prevalencia va en constante aumento, y está vinculado a todas las transformaciones hormonales que ocurren a lo largo del tiempo en una persona.

2.3.4.3. Sexo

En lo que concierne al género, se ha comprobado que este aspecto también tiene un impacto en el síndrome metabólico. Aunque no se ha identificado una diferencia significativa basada en el género, se han observado expresiones genéticas y perfiles hormonales distintos entre hombres y mujeres. Por lo tanto, la interacción de todos estos factores genéticos puede influir en la presentación del síndrome metabólico en una persona en función de su sexo.

2.3.4.4. Alimentación y genética

En cuanto a la alimentación, es fundamental señalar que actualmente se ha producido un aumento en el consumo de alimentos con alto contenido de grasa, convirtiéndose en la dieta principal de muchas personas. Esto incluye productos que contienen cantidades significativas de azúcar y grasas, mientras que se ha observado una disminución en el consumo de vegetales, frutas y cereales. Como resultado, la población ha experimentado un cambio en sus patrones alimenticios, lo que ha llevado al aumento de enfermedades cardiovasculares crónicas.

En relación a la genética, se ha identificado su contribución al desarrollo y evolución del síndrome metabólico en contextos familiares, Amagua (2023) menciona:

Los factores genéticos en muchas ocasiones no son los principales causantes del síndrome metabólico, más bien son pre disponibles sobre el desarrollo de esta patología, en donde los factores de estilo de vida son aquellos determinados sobre la evolución patológica, siendo una alternativa para su evolución. (p. 13).

Por lo tanto, la actividad física y la dieta desempeñan un papel crucial en la prevención del síndrome metabólico, siendo factores fundamentales para reducir la incidencia de esta afección.

2.3.4.5. Tabaquismo y alcoholismo

En relación con el tabaquismo y al alcoholismo, Amagua (2023) son factores de riesgo para presentar enfermedades crónicas que surgen a partir de una adicción a la nicotina y diversas sustancias tóxicas, algunas de las cuales pueden ser cancerígenas. El alcoholismo, por su parte, se considera un trastorno crónico relacionado con el consumo excesivo de bebidas alcohólicas. Es importante destacar que, en los últimos años, los hábitos socioculturales en torno al tabaquismo y al alcoholismo han experimentado un aumento, lo que, combinado con una alimentación inadecuada, ha desencadenado respuestas biológicas que han contribuido al aumento de la obesidad y la diabetes mellitus, factores que pueden desencadenar el síndrome metabólico en las personas.

2.3.5. Epidemiología del síndrome metabólico

De acuerdo con Urióstegui et al. (2018), se ha observado que la prevalencia del síndrome metabólico actualmente está influenciada por diversos factores, como el género, la edad y la etnia, entre otros. Se ha estimado una prevalencia global que varía entre el 20% y el 24%. En particular, se ha observado que el género masculino presenta una prevalencia superior, alrededor del 24%, en comparación con el género femenino, que oscila en torno al 23%. Es relevante señalar que tanto hombres como mujeres presentan con mayor frecuencia obesidad abdominal y niveles alterados de glucosa en el contexto del síndrome metabólico.

Desde esta perspectiva, varios factores influyen en la prevalencia del síndrome metabólico, con especial énfasis en la obesidad. Esta se relaciona con la calidad de la alimentación y la falta de actividad física. Las grasas saturadas se asocian al síndrome metabólico, lo que a su vez está vinculado a la hipertensión arterial, exacerbando la relación entre la obesidad y este síndrome. En este sentido, Urióstegui et al. (2018), afirma:

La etnicidad, edad y sexo son factores que contribuyen sobre la susceptibilidad metabólica; de hecho, resulta importante destacar que existen multifactores que pueden asociarse sobre la emergencia del síndrome metabólico, el cual se encuentra influenciado sobre la

costumbre de fumar, el nivel socioeconómico y la historia familiar de diabetes, entre otros. (p. 12).

El índice de masa corporal (IMC) sigue siendo un factor determinante en la explicación de la prevalencia del síndrome metabólico en la actualidad. Según Urióstegui et al. (2018), se ha observado que alrededor del 5% de las personas con un peso normal presentan el síndrome metabólico, mientras que el porcentaje aumenta al 22% en individuos con sobrepeso y llega al 60% en personas obesas. Además, es importante destacar que los hombres tienen una predisposición mayor que las mujeres, con una prevalencia hasta 6 veces mayor que las personas con un peso normal.

2.3.6. Etiología del síndrome metabólico

En términos de su origen y causas, es relevante destacar que el síndrome metabólico, particularmente en lo que respecta a sus componentes asociados con procesos inflamatorios, ha sido objeto de estudio para comprender su patogénesis. En este contexto, según Araujo et al. (2021), se ha identificado que el síndrome metabólico se origina en gran medida a partir del sobrepeso u obesidad, los cuales están vinculados a una inflamación crónica de bajo grado. Esta inflamación crónica se desencadena debido a la sobrealimentación, que se considera una agresión celular, y en particular afecta a las células metabólicas activas, lo que resulta en la liberación de diversos factores proinflamatorios. En palabras de, Araujo et al. (2021), afirman:

La obesidad ocupa una posición central en la patofisiología del síndrome metabólico, y su génesis involucra otros factores como la alteración en la regulación de los ejes hipotálamo, el estrés crónico, así como la implicación del sistema nervioso autónomo. Además, el aumento del estrés oxidativo y las alteraciones en el sistema de renina pueden contribuir a su desarrollo. (p. 13)

2.3.7. Causas

La hiperinsulinemia es una condición caracterizada por la liberación excesiva de insulina en el torrente sanguíneo. Por lo general, el páncreas secreta insulina en respuesta a la ingestión de ciertos alimentos. La insulina es una hormona que facilita la absorción de azúcar (glucosa) por parte de las células del cuerpo, proporcionándoles la energía necesaria.

Cuando las células desarrollan resistencia a la insulina, se requiere una mayor cantidad de insulina para que la glucosa pueda ingresar a las células. En consecuencia, el organismo aumenta su producción de insulina, la cual se libera en la corriente sanguínea. El exceso de insulina en la sangre aumenta el riesgo de padecer un ataque al corazón, ya que la insulina:

- Eleva los niveles de triglicéridos.
- Reduce los niveles de lipoproteínas de alta densidad (HDL o «colesterol bueno»).
- Eleva los niveles de lipoproteínas de baja densidad (LDL o «colesterol malo»).
- Hace más difícil que el organismo elimine las grasas de la sangre después de comer.
- Eleva la presión arterial.
- Aumenta la capacidad de coagulación de la sangre.

2.3.8. Tratamiento

Dado que el síndrome metabólico es un estado inflamatorio crónico con efectos en todo el cuerpo, es esencial abordar el manejo de los pacientes y su diagnóstico clínico con un enfoque específico en el tratamiento destinado a reducir las enfermedades posteriores asociadas a esta afección. Por lo tanto, "el tratamiento de esta enfermedad se basa en la modificación de los hábitos de vida de las personas que la padecen, con un énfasis particular en la pérdida de peso" (Ezquerro et al., 2018, p. 6). Para lograrlo, las personas con síndrome metabólico deben mantener un nivel de actividad física y seguir una dieta adecuada. Sin embargo, el tratamiento farmacológico se reserva especialmente para aquellos individuos que presenten factores de riesgo que no se hayan reducido adecuadamente a través de las medidas recomendadas.

Es importante destacar que el manejo clínico del síndrome metabólico es complejo, ya que no existen métodos universalmente reconocidos para prevenirlo o mejorarlo por completo. Por lo tanto, como se menciona en el estudio de Ezquerro et al. (2018) ¡los tratamientos se enfocan en abordar cada componente del síndrome de manera individual, especialmente aquellos que pueden ser influenciados por medicamentos". Es relevante subrayar que entre las principales estrategias se incluye la evaluación del riesgo cardiovascular y la pérdida de peso, siendo esta última posiblemente el factor más crucial debido a la relación

consolidada entre la obesidad y el riesgo vascular. Los estilos de vida desempeñan un papel fundamental en esta gestión, y en algunos casos, se recurre a medicamentos recetados por un médico para facilitar la pérdida de peso, siempre teniendo en cuenta posibles reacciones adversas que puedan afectar la salud.

En este contexto, se destaca la efectividad de las estatinas como un fármaco que contribuye a reducir los niveles de colesterol. Además, se considera el niacina, que aumenta los niveles de colesterol HDL, mejorando el tamaño de sus partículas. Además, este fármaco ha demostrado efectos positivos en la composición de las lipoproteínas, lo que resulta en una disminución de la proporción de partículas LDL, especialmente las más pequeñas. Estas son solo algunas de las estrategias terapéuticas intensivas utilizadas para abordar el síndrome metabólico y combatir sus factores de riesgo.

2.3.9. Prevalencia del síndrome metabólico

Según la Organización Mundial de la Salud (2017), sostiene:

El Panel III de Tratamiento de Adultos (ATP III) del Programa Nacional de Educación no abogaba por realizar mediciones regulares de la sensibilidad a la insulina ni por un análisis de glucosa después de 2 horas de una prueba de tolerancia a la glucosa. En su lugar, recomendaba únicamente evaluar los niveles de glucosa en ayunas si aún no se había diagnosticado diabetes o intolerancia a la glucosa. (p. 3)

Además, los criterios del ATP III fueron revisados recientemente. La nueva definición exige que al menos se den tres de los cinco factores que se citan a continuación:

- Perímetro de cintura excesivo (102 cm o más en varones, 88 cm o más en mujeres)
 - alto nivel de triglicéridos (150 mg/dl o tratamiento farmacológico)
 - bajo nivel de colesterol HDL (por debajo de los 40 mg/dl en varones; inferior a los 50 mg/dl en mujeres o tratamiento farmacológico)
 - hipertensión (presión sistólica igual o por encima de 130 mmHg; presión diastólica igual o por encima de 85 mmHg o tratamiento farmacológico)
 - glucosa en ayunas de 100 mg/dl o más o tratamiento farmacológico.
- (Organización Mundial de la Salud, 2017, p. 4)

El panel ATP III abarca "opciones de evaluación", como la proteína C-reactiva (utilizada como indicador de inflamación) y el fibrinógeno (empleado como

indicador de un estado procoagulante). No obstante, al igual que ocurre con la definición de la OMS, los cinco criterios y los valores límite propuestos por el ATP III plantean ciertas cuestiones problemáticas. (Creapaldi y Maggi, s.f. p. 3).

Tabla 1. Definición del ATP III del Síndrome Metabólico.

Perímetro de la cintura	≥ 102 cm en varones o ≥ 88 cm en mujeres.
Triglicéridos	> 150 mg/dl
Colesterol	>190mg/dl
Presión arterial	≥ 135 mmHg Sistólica y > 85mmHg Diastólica
Glucosa	> 100 mg/dl

2.3.10. Fisiopatología

La fisiopatología del síndrome metabólico ha sido un desafío para su comprensión, ya que involucra la aparición simultánea de múltiples problemas de salud en un mismo individuo. La resistencia a la insulina se ha considerado un elemento central en el desarrollo de los componentes del síndrome metabólico. Sin embargo, la conexión entre la obesidad abdominal y la resistencia a la insulina sugiere que la obesidad abdominal desempeña un papel fundamental en este síndrome.

La obesidad abdominal o central implica un aumento indirecto de la grasa visceral y se manifiesta en un mayor perímetro abdominal. La relación entre una dieta alta en calorías y un bajo gasto de energía desempeña un papel esencial en la aparición y gravedad del síndrome metabólico, además de estar asociada con un aumento en la resistencia a la insulina en los tejidos periféricos.

La resistencia a la insulina se encuentra en pacientes con obesidad y también en aquellos sin obesidad, lo que indica que su desarrollo no se debe exclusivamente a estilos de vida poco saludables. La hiperinsulinemia, un aumento en los niveles de insulina en sangre, precede a la resistencia a la insulina en un período de años. Durante este lapso, la secreción de insulina por el páncreas aumenta en respuesta a niveles elevados de glucosa en sangre. Cuando la hiperglucemia es moderada, como después de una comida normal, se requieren niveles ligeramente superiores

de insulina para normalizar la glucosa, pero esta hiperinsulinemia afecta negativamente la función del receptor de insulina.

Además, según lo mencionado por Suarez (2020) la hiperinsulinemia, junto con la falta de inhibición de la lipólisis en los adipocitos, conduce a la activación de la lipólisis de los triglicéridos y la liberación de ácidos grasos en la circulación periférica. Esto disminuye la función de la enzima lipoproteinlipasa, lo que aumenta los niveles de lipoproteínas de muy baja densidad (VLDL) y triglicéridos, y dificulta el transporte de los ésteres de colesterol del tejido periférico al hígado. Cuando las VLDL transfieren un exceso de triglicéridos a las lipoproteínas de alta densidad, se produce una disminución en la vida media de estas últimas y una reducción de los niveles de colesterol HDL. Esto, por sí solo, aumenta el riesgo de enfermedad cardiovascular.

2.4. MARCO LEGAL

2.4.1. Constitución de la República del Ecuador

La Constitución de la República del Ecuador 2008 asigna la sección cuarta para la salud, dentro del Título VII Régimen del Buen Vivir y del Título II Derechos, en donde garantiza el ejercicio y cumplimiento de los derechos y considera al ser humano como eje central. (Constitución de República del Ecuador, 2018).

2.4.1.1. Sección séptima: Salud

Art. 32.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. (pp. 18-19).

Sección segunda:

Art. 358.- El sistema nacional de salud tendrá por finalidad el desarrollo, protección y recuperación de las capacidades y potencialidades para una vida saludable e integral, tanto individual como colectiva, y reconocerá la diversidad social y cultural. El sistema se guiará por los principios generales del sistema nacional de inclusión y equidad social, y por los de bioética, suficiencia e interculturalidad, con enfoque de género y generacional. (p. 172).

Art. 359.- El sistema nacional de salud comprenderá las instituciones, programas, políticas, recursos, acciones y actores en salud; abarcará todas las dimensiones del

derecho a la salud; garantizará la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación en todos los niveles; y propiciará la participación ciudadana y el control social.

Art. 360.- El sistema garantizará, a través de las instituciones que lo conforman, la promoción de la salud, prevención y atención integral, familiar y comunitaria, con base en la atención primaria de salud; articulará los diferentes niveles de atención; y promoverá la complementariedad con las medicinas ancestrales y alternativas.

Art. 361.- El Estado ejercerá la rectoría del sistema a través de la autoridad sanitaria nacional, será responsable de formular la política nacional de salud, y normará, regulará y controlará todas las actividades relacionadas con la salud, así como el funcionamiento de las entidades del sector.

Art. 363.- El Estado será responsable de:

Formular políticas públicas que garanticen la promoción, prevención, curación, rehabilitación y atención integral en salud y fomentar prácticas saludables en los ámbitos familiar, laboral y comunitario. Universalizar la atención en salud, mejorar permanentemente la calidad y ampliar la cobertura.

Fortalecer los servicios estatales de salud, incorporar el talento humano y proporcionar la infraestructura física y el equipamiento a las instituciones públicas de salud.

III. METODOLOGÍA

3.1. ENFOQUE METODOLÓGICO

3.1.1. Enfoque

El estudio presente se caracterizó por su enfoque cuantitativo, que se basa en la recopilación de datos numéricos y está orientado hacia la verificación de hipótesis mediante el uso de modelos matemáticos, según la definición de Sánchez (2019), que se refleja como "aquel método de recolección de información que implica medición numérica" (p. 12). Desde esta perspectiva, esta investigación se llevó a cabo empleando datos numéricos, específicamente con el propósito de confirmar las hipótesis y analizar los datos cuantitativos relacionados con los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en los conductores profesionales de la empresa de taxis "Los Pupos" en la ciudad de Tulcán.

3.1.2. Tipo de Investigación

El presente estudio fue de carácter descriptivo, bibliográfico, transversal y de campo como se exhibe a continuación:

3.1.2.1. Descriptiva

El estudio en cuestión adoptó un enfoque descriptivo debido a su objetivo de detallar el fenómeno de estudio. Siguiendo la perspectiva de Guevara, Verdesoto y Castro (2020), se define la investigación descriptiva como un tipo de investigación que: "se centra en la exposición minuciosa de una situación en todos sus aspectos, identificando todas las características de un grupo específico con el propósito de comprender su comportamiento mediante un enfoque sistemático" (p. 7). En este contexto, la investigación en cuestión se adscribe a la categoría descriptiva, ya que su objetivo era proporcionar una descripción detallada de los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico entre los conductores profesionales de la empresa de taxis "Los Pupos" en la ciudad de Tulcán. Vale la pena señalar que este tipo de investigación permitió establecer las bases teóricas, lo cual implicó una descripción exhaustiva de las variables de estudio, con un énfasis particular en los factores de riesgo como la variable principal del estudio.

3.1.2.2. Bibliográfica

De acuerdo con la revisión bibliográfica llevada a cabo, se realizó de manera específica para la recopilación de información secundaria. En consonancia con la visión de Reyes y Machado (2019) se define esta práctica como: "la adquisición de información secundaria de diversas fuentes secundarias, ofreciendo una perspectiva general y considerándose un enfoque de investigación cualitativa" (p. 6). En este contexto, la investigación se centró en obtener información secundaria a partir de fuentes bibliográficas que incluyen libros, folletos, revistas científicas y otros documentos. Esta información secundaria se utilizó para construir las bases teóricas del estudio acerca de los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en los conductores profesionales de la empresa de taxis "Los Pupos" en la ciudad de Tulcán.

3.1.2.3. Transversal

Siguiendo el enfoque de la investigación transversal, la cual es clasificada como "un tipo de estudio de carácter estadístico, epidemiológico y demográfico en el ámbito de las ciencias de la salud, en la que los datos se recopilan en un momento específico, esta investigación se ajusta a esta categoría" (Vega et al., 2021, párr. 5). Además, se caracteriza por ser una investigación de naturaleza observacional. La razón detrás de la elección de este enfoque radica en su capacidad para utilizar la observación como técnica principal para identificar los factores de riesgo a los que se exponen los conductores profesionales en relación al síndrome metabólico. Asimismo, posibilita el análisis de las variables de estudio en un período específico en relación a la población bajo investigación.

3.1.2.4. De campo

Por último, la investigación de campo posibilitó el contacto directo con la población objeto de estudio. Desde este punto de vista, la finalidad de la investigación de campo radica en "la recolección de información primaria en el lugar donde ocurren los hechos o el problema de estudio, utilizando situaciones reales que no están bajo control" (Cajal, 2021, p. 5). En consecuencia, a través de esta investigación de campo, se obtuvo información que permitió la identificación de los factores de riesgo vinculados al síndrome metabólico en los conductores profesionales de la empresa de taxis "Los Pupos".

3.2. HIPÓTESIS

H0: Los factores de riesgo están altamente asociados a desarrollar síndrome metabólico en los choferes profesionales de la Compañía de taxis “Los Pupos”

H1: Los factores de riesgo no están asociados a desarrollar síndrome metabólico en los choferes profesionales de la Compañía de taxis “Los Pupos”

3.3. DEFINICIÓN Y OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

3.3.1 Definición de las variables

Variable dependiente: Síndrome metabólico

Variable independiente: Factores de riesgo

3.3.2 Operacionalización de variables

Tabla 2. Operacionalización de variables

Variables	Conceptualización	Dimensión	Indicadores	Técnica	Instrumento
Datos sociodemográficos	Son variables estadísticas que se relacionan con características sociales, demográficas y económicas de dichas zonas. (Datacentric, 2023)	Género Edad Nivel de Instrucción Estado civil	<ul style="list-style-type: none"> • Masculino • Femenino • Menores de 20 años • De 20 a 40 años • De 41 a 60 años • 61 a 71 años • Mas de 75 años • Primaria • Secundaria • Tercer nivel • Superior • Soltero • Casado • Divorciado • Viudo • Unión libre 	Encuesta	Cuestionario
Independiente Factores de riesgo	Es toda circunstancia o situación que aumenta las probabilidades de contraer una enfermedad o cualquier otro problema de salud.	Hábitos alimenticios Actividad física Estrés	<ul style="list-style-type: none"> • Dieta equilibrada • Frecuencia de actividad física • Tiempo que dedica al trabajo 	Encuesta	Cuestionario
Dependiente Síndrome metabólico	Se caracteriza por la presencia de prediabetes en conjunción con otro factor de riesgo para enfermedad cardiovascular (CVD), como hipertensión, la obesidad y dislipidemia. (OPS, s.f)	Hipertensión arterial Diabetes Mellitus Obesidad Dislipidemias	<ul style="list-style-type: none"> • Presión sistólica y diastólica • Glucosa • Peso- Talla • Índice de masa corporal • Perímetro abdominal • Colesterol • Triglicéridos 	Observación y medición	Ficha de registro

3.4. MÉTODOS UTILIZADOS

3.4.1 Deductivo

El método deductivo se describe como: "un proceso que posibilita la obtención de conocimientos específicos partiendo de principios generales" (Prieto, 2017). En este contexto, a través de este enfoque, se lograron derivar las conclusiones del estudio mediante la aplicación de técnicas de recopilación de datos y su posterior análisis e interpretación. El proceso comenzó con la identificación de un problema y culminó con la comprensión de los factores relacionados con el síndrome metabólico en los conductores profesionales de la empresa de taxis "Los Pupos" en la ciudad de Tulcán.

3.4.2 Técnicas e instrumentos

Para la obtención de datos primarios en el presente estudio, se emplearon las siguientes técnicas:

3.4.2.1. Encuesta

La encuesta se utilizó como un método de recolección de información. Salvador, Cuenca y Avilés (2021), la definen como "una técnica sistemática que permite obtener datos primarios a través de respuestas a una serie de preguntas predefinidas" (p. 9). En este contexto, se aplicó una encuesta mediante un cuestionario estructurado con una serie de preguntas a los conductores profesionales de la empresa de taxis "Los Pupos" en la ciudad de Tulcán. Los datos recopilados se sometieron a análisis e interpretación.

3.4.2.2. Ficha de registro

La ficha de registro se empleó para medir parámetros como la presión arterial, la glucosa, el peso, la talla, el índice de masa corporal, el perímetro abdominal y los niveles de colesterol y triglicéridos. Se completó una ficha de registro para cada uno de los choferes, lo que permitió identificar los factores de riesgo asociados al síndrome metabólico.

3.4.3 Población

La población objeto de estudio fueron los choferes profesionales de la empresa de taxis "Los Pupos" en la ciudad de Tulcán. La población se define como "un grupo de individuos con características específicas que son objeto de estudio y que

aportan información relevante para la investigación" (Ventura, 2017, p. 12). En este contexto, se tomó como referencia a 110 choferes pertenecientes a la empresa "Los Pupos", quienes fueron los principales informantes.

3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El proceso de tabulación se llevó a cabo utilizando la herramienta de Excel para organizar y procesar las respuestas del cuestionario aplicado a los participantes, a través de esta investigación se obtuvo información sobre las dos variables relacionadas con el comportamiento de los choferes profesionales de la Compañía de Taxis los Pupos. Estos datos se codificaron y analizaron con el propósito de obtener una interpretación clara y detallada.

Para el procesamiento de la importación se empleó el programa de spss lo que permitió realizar las correlaciones entre las variables mencionadas, así como la creación de tablas cruzadas. A demás se presentaron gráficos que facilitaron la comprensión de los hallazgos relacionados con las variables de estudio.

Para determinar la cantidad de usuarios dentro de nuestra población tomamos en cuenta una muestra finita ya que se logró decretar con quien se realiza el estudio, es por eso que se incluye un número determinado y limitado en este caso tenemos 110 choferes profesionales de la compañía los Pupos.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Para realizar el análisis de los resultados de la encuesta previamente realizada a se tomó como referencia a 110 choferes pertenecientes a la compañía de taxis "Los Pupos", se ha utilizado el programa SPSS para obtener los siguientes resultados representados dentro de cada una de las tablas:

4.1.1 Estadísticos información sociodemográfica

Tabla 3. Datos sociodemográficos

		1.1 Género	1.2 Edad	1.3 Nivel de instrucción	1.4 Estado civil
N	Válido	110	110	110	110
	Moda	1	2	3	5
	Rango	1	4	3	3

Tabla 4. Género

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Masculino	95	77,9	86,4	86,4
	Femenino	15	12,3	13,6	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

Dentro de lo que conlleva la tabla 3, se puede observar que la mayoría de los choferes pertenecientes a la compañía de taxis "Los Pupos" son de género masculino con un 86.4% representando un total de 95 hombres y un 13.6% son de género femenino que evidencian un total de 15 mujeres.

Tabla 5. Edad

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menos de 20 años	4	3,3	3,6	3,6
	De 20 a 40 años	43	35,2	39,1	42,7
	De 41 a 60 años	41	33,6	37,3	80,0
	De 61 a 75 años	19	15,6	17,3	97,3
	Mayor de 75 años	3	2,5	2,7	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En base a la tabla 4 acerca de la edad de los choferes pertenecientes a la compañía de taxis "Los Pupos" se establece que 43 choferes tienen entre 20 a 40 años equivalente a un porcentaje del 39,1%, mientras que los choferes de 41 a 60 años representan el 37,3%, mientras que 19 choferes representan el 17.3%.

Tabla 6. Nivel de Instrucción

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Ninguno	4	3,3	3,6	3,6
	Primaria	13	10,7	11,8	15,5
	Secundaria	61	50,0	55,5	70,9
	Superior	32	26,2	29,1	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

La presente tabla 5, evidencia que la mayoría de los choferes pertenecientes a la compañía de taxis "Los Pupos" que han sido encuestadas mantienen un nivel de instrucción secundaria con una frecuencia de 61 encuestados equivalentes al 55,5 %, continuando con las personas que mantiene un nivel de instrucción superior con el 29.1% lo que representa a 32 choferes. En cuanto a las personas que mantienen un nivel de instrucción primario representan el 11.8%, finalmente los encuestados que responde ninguno con un 3.6%.

Tabla 7. Estado Civil

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Divorciado/a	13	10,7	11,8	11,8
	Soltero/a	21	17,2	19,1	30,9
	Viudo/a	13	10,7	11,8	42,7
	Casado/a	63	51,6	57,3	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En la tabla 6, se puede analizar que la mayoría de los choferes pertenecientes a la compañía de taxis "Los Pupos" mantienen un estado civil de casados con un 57.3%, seguido de los choferes solteros con un 19.1% lo que representa 21 choferes, además se evidencia que los choferes mantienen un estado civil de divorciado y viudo con el 11.8% equivalente a 13 choferes cada uno.

4.1.2. Factores de riesgo: Independiente

Tabla 8. ¿Tipo de seguro?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	IESS	22	18,0	20,0	20,0
	ISSPOL	6	4,9	5,5	25,5
	NINGUNA	78	63,9	70,9	96,4
	OTRO	4	3,3	3,6	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En base a la tabla 8, se puede observar que la mayoría de las personas menciona que no mantiene ningún tipo de seguro con una frecuencia de 78 personas lo que equivale a un porcentaje de 63,9%, 22 mantienen un seguro con el IESS lo que representa el 18%, 6 personas tienen seguro con el ISSPOL y 4 encuestados mantienen seguros con otras entidades.

Tabla 9. Otro tipo de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	30	24,6	27,3	27,3
	No	80	65,6	72,7	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En la tabla 8, su puede analizar que la mayoría de los taxistas no mantiene otro trabajo aparte de ser chofer de taxi con 80 personas lo que representa el 65,6%, mientras que los 30 taxistas restantes establecen que si se dedican a otro trabajo aparte de ser chofer de taxi.

Tabla 10. Tiempo de trabajo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De 1 a 5 años	28	23,0	25,5	25,5
	De 6 a 8 años	32	26,2	29,1	54,5
	De 9 a 10 años	31	25,4	28,2	82,7
	Más de 12 horas	19	15,6	17,3	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

La tabla 10, evidencia que la mayor parte de taxistas con una frecuencia de 32 establece que el tiempo que trabaja dentro de la cooperativa es de 6 a 8 años, 31 taxistas han trabajado de 9 a 10 años con un porcentaje de 25,4%, 28 taxistas

han trabajado de 1 a 5 años con un porcentaje de 23% y 19 taxistas ha trabajado más de 12 horas con un 15,6%

Tabla 11. Jornada Laboral

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	De 2 a 4 horas	3	2,5	2,7	2,7
	De 5 a 8 horas	39	32,0	35,5	38,2
	De 9 a 12 horas	50	41,0	45,5	83,6
	Más de 12 horas diarias	18	14,8	16,4	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

De acuerdo con la tabla 11, podemos afirmar que la mayor parte de los taxistas con una frecuencia de 50 trabaja de 9 a 12 horas diarias con un porcentaje de 41%, 39 taxistas trabajan de 5 a 8 horas con un porcentaje de 32%, 18 taxistas trabajan más de 12 horas diarias con un porcentaje de 14,8% mientras que 3 taxistas trabajan de 2 a 4 horas con un porcentaje de 2,5%.

Tabla 12. Realiza actividad física

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	61	50,0	55,5	55,5
	A veces	17	13,9	15,5	70,9
	Casi siempre	16	13,1	14,5	85,5
	Siempre	2	1,6	1,8	87,3
	5	4	3,3	3,6	90,9
	6	2	1,6	1,8	92,7
	7	8	6,6	7,3	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

Dentro de la tabla 11 se establece que la mayoría de los taxistas nunca realizan actividad con una frecuencia de 61 lo que presenta 50%, 17 taxistas realizan ejercicio a veces con un porcentaje de 13,9%, 16 taxistas realizan ejercicio casi siempre con un 13,1% y 2 taxistas no realizan actividad física siempre con un 1,6%

Tabla 13. Duerme al menos 7 horas diarias

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	23	18,9	20,9	20,9
	A veces	32	26,2	29,1	50,0
	Casi siempre	39	32,0	35,5	85,5

Siempre	16	13,1	14,5	100,0
Total	110	90,2	100,0	

La tabla 12, demuestra que 39 taxistas duermen casi siempre al menos 7 horas diarias, 32 taxistas a veces duermen al menos 7 horas diarias con el 26,2%, 23 taxistas nunca duermen 7 horas diarias con el 18,9%, 16 taxistas siempre duermen al menos 7 horas diarias con el 13,1%.

Tabla 14. Control médico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	24	19,7	21,8	21,8
	A veces	42	34,4	38,2	60,0
	Casi siempre	28	23,0	25,5	85,5
	Siempre	16	13,1	14,5	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En base a la tabla 13, se establece que 42 taxistas a veces se realizan controles de salud al menos cada 6 meses con un porcentaje de 19,7%, 28 taxistas casi siempre se realizan controles de salud al menos cada 6 meses con 23%, 24 taxistas se realizan controles de salud al menos cada 6 meses con el 19,7% mientras que 16 taxistas siempre se realizan controles de salud al menos cada 6 meses.

Tabla 15. Exámenes de laboratorio

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	27	22,1	24,5	24,5
	A veces	36	29,5	32,7	57,3
	Casi siempre	30	24,6	27,3	84,5
	Siempre	17	13,9	15,5	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En la tabla 14, 36 taxistas a veces se realizan exámenes de laboratorio con 29,5%, 30 taxistas casi siempre se realizan exámenes de laboratorio con 24,6%, 30 taxistas casi siempre se realizan exámenes de laboratorio con el 24,6%, 27 taxistas nunca se realizan exámenes de laboratorio con 22,1% mientras que 17 taxistas siempre se realizan exámenes de laboratorio con el 13,9%.

Tabla 16. Consume alcohol

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	9	7,4	8,2	8,2
	A veces	34	27,9	30,9	39,1
	Casi siempre	39	32,0	35,5	74,5
	Siempre	28	23,0	25,5	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En base a la tabla 15, la mayoría de los taxistas con una frecuencia de 39 consume alcohol casi siempre con el 32%, 34 taxistas a veces consumen alcohol con el 27,9%, 28 taxistas siempre consumen alcohol con el 23% mientras que 9 taxistas nunca consumen alcohol con el 7,4%.

Tabla 17. Consume tabaco

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Nunca	19	15,6	17,3	17,3
	A veces	21	17,2	19,1	36,4
	Casi siempre	31	25,4	28,2	64,5
	Siempre	39	32,0	35,5	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En base a la tabla 16, 39 taxistas siempre consumen tabaco con el 32%, 31 taxistas casi siempre consumen tabaco con el 25,4%, 21 taxistas a veces consumen tabaco con el 17,2% mientras que 19 taxistas consumen tabaco con el 15,6% de la totalidad.

Tabla 18. Horario de Alimentación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	24	19,7	21,8	21,8
	No	86	70,5	78,2	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

La tabla 17 establece que la mayoría de los taxistas no suele tener una alimentación a la hora indicada con una frecuencia de 86 lo que representa el 70,5% mientras que 24 taxistas establecen que si mantienen una alimentación a la hora indicada con el 19,7%.

Tabla 19. Itinerario de alimentación

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	67	54,9	60,9	60,9
	No	43	35,2	39,1	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

De acuerdo con la tabla 18, se ha analizado que 67 taxistas si consideran que es demasiado complejo cumplir con el horario de comida durante la jornada de trabajo con el 54,9% mientras que 43 taxistas mencionan que no se considera demasiado complejo cumplir con el horario de comida durante la jornada de trabajo con el 35,2%.

Tabla 20. Consume comidas rápidas

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	76	62,3	69,1	69,1
	No	34	27,9	30,9	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En base a la tabla 19, se considera que 76 taxistas consumen comidas rápidas con el 62,2% mientras que 34 taxistas establecen que no consumen comidas rápidas con el 27,9% de la totalidad.

Tabla 21. Se alimenta a base de altos niveles de sal y azúcar

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	68	55,7	61,8	61,8
	No	42	34,4	38,2	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

La tabla 20 establece que la mayor parte de los taxistas con una frecuencia de 68 establece que se alimentan a base de altos niveles de azúcar y sal con un porcentaje de 55,7%, mientras que 42 taxistas no se alimentan a base de altos niveles de sal y azúcar con un 34,4% de la totalidad

Tabla 22. Dentro de su alimentación diaria se incluyen frutas y verduras

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	66	54,1	60,0	60,0
	No	44	36,1	40,0	100,0

Total	110	90,2	100,0
--------------	-----	------	-------

En base a la tabla 21, se establece que la mayor parte de los taxistas con una frecuencia de 66 personas si incluyen dentro de su alimentación frutas y verduras lo que representa el 54,1% mientras que 44 taxistas establecen que dentro de su alimentación diaria no incluyen frutas y verduras con el 36,1%

Tabla 23. Consume agua diariamente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	56	45,9	50,9	50,9
	No	54	44,3	49,1	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

Dentro de la tabla 22, se establece que 56 taxistas consumen agua diariamente con el 45,9% mientras que 54 taxistas establecen que no consumen agua diariamente con el 44,3% de la totalidad.

Tabla 24. Cuántas veces come al día

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Menor a 2 comidas diarias	21	17,2	19,1	19,1
	3 veces al día	46	37,7	41,8	60,9
	4 veces al día	39	32,0	35,5	96,4
	6 a 8 veces al día	4	3,3	3,6	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En la tabla 24 se establece que la mayor parte de los taxistas con una frecuencia de 46 comen 3 veces al día lo que representa el 37,7%, 39 taxistas mencionan que comen 4 veces al día con el 32%, 21 taxistas comen menos de 2 comidas diarias con el 17.2% mientras que 4 taxistas comen de 6 a 8 veces al día con un porcentaje de 3,3% de la totalidad.

Tabla 25. Dónde come habitualmente

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Calle	9	7,4	8,2	8,2
	Comedor	3	2,5	2,7	10,9
	Restaurante	55	45,1	50,0	60,9
	Hogar	43	35,2	39,1	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

Como se establece en la tabla 24, la mayoría de los taxistas con una frecuencia de 5 taxistas comen habitualmente en restaurantes con un 45,1%, 43 taxistas comen habitualmente en su hogar con el 35,2%, 9 taxistas comen habitualmente en la calle con el 7.4% y 3 taxistas comen habitualmente en el comedor con un 2,5%.

4.1.3. Síndrome metabólico: Variable Dependiente

De acuerdo a lo establecido dentro de la investigación ha establecido el desarrollo de la variable independiente sobre el síndrome metabólico por lo cual se ha generado información representada en las siguientes tablas:

Tabla 26. Síndrome metabólico: Variable Dependiente

	3.1	3.2a	3.2b	3.2c	3.3a	3.3b	3.3c	3.3d
	Enfermedad	Colesterol	Triglicéridos	Diabetes	Presión	Perímetro	IMC	Resultado
	crónica				Arterial	Abdominal		Síndrome
								Metabólico
N Válido	110	110	110	110	110	110	110	110
Perdidos	12	12	12	12	12	12	12	12
Moda	1	2	2	1	1	1	1	1
Rango	6	1	1	1	1	1	1	1

Tabla 27. Sufre de alguna enfermedad crónica que haya sido diagnosticada por algún médico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje	Porcentaje
				válido	acumulado
Válido	Ninguna	61	50,0	55,5	55,5
	Hipertensión	17	13,9	15,5	70,9
	Diabetes	16	13,1	14,5	85,5
	Dislipidemias	2	1,6	1,8	87,3
	Obesidad	4	3,3	3,6	90,9
	Colesterol Alto	2	1,6	1,8	92,7
	Otras	8	6,6	7,3	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En base a la tabla 26, se establece que la mayor parte de los taxistas con una frecuencia de 61 no sufre de ninguna enfermedad crónica que haya sido diagnosticada por algún médico con un 50%, 17 taxistas sufre de hipertensión con un 13,9%, 16 taxistas sufre de diabetes con el 13,1%, 8 taxistas sufre de otras enfermedades crónicas con el 6,6%, 4 taxistas sufre de obesidad con el 3,3%

mientras que 2 taxistas sufre de dislipidemias con el 1,6% y 2 taxistas menciona que sufre de colesterol alto con el 1,6% de la totalidad.

Tabla 28. Valoración Colesterol

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	16	13,1	14,5	14,5
	No	94	77,0	85,5	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

Dentro de la tabla 28, se establece que la mayor parte de taxistas con una frecuencia de 94 no mantienen valoración de colesterol con el 77% mientras que 16 taxistas si mantiene una valoración de colesterol con el 13,1%.

Tabla 29. Valoración Diabetes

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	61	50,0	55,5	55,5
	No	49	40,2	44,5	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En la tabla 28 se establece que la mayoría de los taxistas con una frecuencia de 61 mantienen una valoración de diabetes lo que equivale al 50% mientras que 49 taxistas no mantienen una valoración de diabetes con el 40,2% de la totalidad.

Tabla 30. Valoración Presión Arterial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	90	73,8	81,8	81,8
	No	20	16,4	18,2	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En la tabla 29, se establece que 90 taxistas mantienen una valoración de presión arterial con el 73,8% mientras 20 taxistas no mantienen una valoración arterial con el 16,4%.

Tabla 31. Valoración Perímetro Abdominal

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	67	54,9	60,9	60,9
	No	43	35,2	39,1	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

Dentro de la tabla 30, se ha analizado que 67 taxistas mantienen una valoración de perímetro abdominal con el 54,9% mientras que 43 taxistas no mantienen una valoración del perímetro abdominal con el 35,2%.

Tabla 32. Valoración IMC

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	101	82,8	91,8	91,8
	No	9	7,4	8,2	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En base a la tabla 31, se ha establecido que la mayoría de los taxistas si establece una valoración IMC con una frecuencia de 101 lo que equivale al 82,8% mientras que 9 taxistas han mencionado que no presentan una valoración IMC con el 7,4% de la totalidad.

Tabla 33. Síndrome Metabólico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Si	83	68,0	75,5	75,5
	No	27	22,1	24,5	100,0
	Total	110	90,2	100,0	

En la tabla 32, se ha analizado que la mayor parte de los taxistas con una frecuencia de 83 si presentan un síndrome metabólico con el 68% mientras que 27 taxistas no presentan un síndrome metabólico con el 22,1% de la totalidad.

4.1.4. Tablas Cruzadas

Tabla 34. Género y consumo de tabaco

		Consumo tabaco				Total	
		Nunca	A veces	Casi siempre	Siempre		
Género	Masculino	Recuento	16	19	26	34	95
		% dentro de Género	16,8%	20,0%	27,4%	35,8%	100,0%
		% del total	14,5%	17,3%	23,6%	30,9%	86,4%
	Femenino	Recuento	3	2	5	5	15
		% dentro de Género	20,0%	13,3%	33,3%	33,3%	100,0%
		% del total	2,7%	1,8%	4,5%	4,5%	13,6%
Total	Recuento	19	21	31	39	110	
	% dentro de Género	17,3%	19,1%	28,2%	35,5%	100,0%	
	% del total	17,3%	19,1%	28,2%	35,5%	100,0%	

Dentro de la tabla 33, tomando en cuenta el cruce de variables entre el género y el consumo de tabaco, se evidencia que en su mayoría son los hombres lo que consumen tabaco a comparación de las mujeres, es decir el 30.9% de los hombres consumen siempre tabaco dando una frecuencia de 34 encuestados, así mismo el 23.6% de los hombres encuestados consumen tabaco casi siempre con una frecuencia 26 encuestados, seguidos de las personas que consumen a veces tabaco en su mayoría hombres con el 17.3% correspondiente a 19 encuestados. Con respecto a las mujeres de 15 mujeres encuestadas que representan el 13.6% mencionan que mas del 79% de las mujeres encuestadas consumen o han consumido tabaco es decir 12 mujeres encuestadas, mientras que el 20% de allá nunca han consumido tabaco correspondiente al 20%.

Tabla 35. Edad y consumo de tabaco

			Consumo tabaco				
			Casi				
			Nunca	A veces	siempre	Siempre	Total
Edad	Menos de 20 años	Recuento	1	0	2	1	4
		% dentro de Edad	25,0%	0,0%	50,0%	25,0%	100,0%
		% del total	0,9%	0,0%	1,8%	0,9%	3,6%
	De 20 a 40 años	Recuento	11	7	12	13	43
		% dentro de Edad	25,6%	16,3%	27,9%	30,2%	100,0%
		% del total	10,0%	6,4%	10,9%	11,8%	39,1%
	De 41 a 60 años	Recuento	6	10	11	14	41
		% dentro de Edad	14,6%	24,4%	26,8%	34,1%	100,0%
		% del total	5,5%	9,1%	10,0%	12,7%	37,3%
De 61 a 75 años	Recuento	0	3	6	10	19	
	% dentro de Edad	0,0%	15,8%	31,6%	52,6%	100,0%	
	% del total	0,0%	2,7%	5,5%	9,1%	17,3%	
Mayor de 75 años	Recuento	1	1	0	1	3	
	% dentro de Edad	33,3%	33,3%	0,0%	33,3%	100,0%	
	% del total	0,9%	0,9%	0,0%	0,9%	2,7%	
Total	Recuento	19	21	31	39	110	
	% dentro de Edad	17,3%	19,1%	28,2%	35,5%	100,0%	
	% del total	17,3%	19,1%	28,2%	35,5%	100,0%	

En base a la tabla 34, se analiza el rango de edad las personas que consumen tabaco siempre están en el intervalo de 20 a 40 años con un porcentaje de 11.8% que corresponde a una frecuencia de 13 encuestados que consumen tabaco con frecuencia, de igual manera las personas de 41 a 60 años que corresponde al 12.7% dando una frecuencia de 10 personas encuestadas que consumen siempre

tabaco, por otro lado, las personas que menos consumen tabaco están en el rango de edad menores a 20 años con un consumo mínimo de 3.6% es decir 4 choferes encuestados. Para finalizar en términos generales los choferes encuestados en su mayoría consumen tabaco con frecuencia correspondiendo al 35.5% que contemplan 39 encuestados de una muestra de poblacional de 110 choferes encuestados.

Tabla 36. Nivel de instrucción y valoración diabetes

		Valoración Diabetes				
		Si	No	Total		
Nivel de instrucción	Ninguno	Recuento	3	1	4	
		% dentro de Nivel de instrucción	75,0%	25,0%	100,0%	
		% del total	2,7%	0,9%	3,6%	
		Primaria	Recuento	9	4	13
	Primaria	% dentro de Nivel de instrucción	69,2%	30,8%	100,0%	
		% del total	8,2%	3,6%	11,8%	
		Secundaria	Recuento	32	29	61
		Secundaria	% dentro de Nivel de instrucción	52,5%	47,5%	100,0%
	% del total		29,1%	26,4%	55,5%	
	Superior		Recuento	17	15	32
	Superior		% dentro de Nivel de instrucción	53,1%	46,9%	100,0%
		% del total	15,5%	13,6%	29,1%	
Total		Recuento	61	49	110	
Total		% dentro de Nivel de instrucción	55,5%	44,5%	100,0%	
	% del total	55,5%	44,5%	100,0%		

Como la antes mencionado los choferes encuestados presentan una formación en su mayoría de superior 55.5%, seguidos de la formación secundaria con un 11.8%. Por otro lado, la valoración de la diabetes en su mayoría de los encuestados si sufre de problemas de diabetes con un 55.5% a comparación de los que no sufren problemas de diabetes con el 44.5%. Como dato importante a tener en cuenta es fundamental que las personas que si sufren problemas de diabetes son choferes de formación secundaria y superior.

Tabla 37. Tipo de seguro y exámenes

		Se realiza exámenes de laboratorio periódicamente				Total	
		Casi					
		Nunca	A veces	siempre	Siempre		
¿Usted cuenta con algún tipo de seguro?	IESS	Recuento	5	7	8	2	22
		% dentro de ¿Usted cuenta con algún tipo de seguro?	22,7%	31,8%	36,4%	9,1%	100,0%
		% del total	4,5%	6,4%	7,3%	1,8%	20,0%
	ISSPOL	Recuento	3	1	2	0	6
		% dentro de ¿Usted cuenta con algún tipo de seguro?	50,0%	16,7%	33,3%	0,0%	100,0%
		% del total	2,7%	0,9%	1,8%	0,0%	5,5%
	NINGUNA	Recuento	18	26	19	15	78
		% dentro de ¿Usted cuenta con algún tipo de seguro?	23,1%	33,3%	24,4%	19,2%	100,0%
		% del total	16,4%	23,6%	17,3%	13,6%	70,9%
	OTRO	Recuento	1	2	1	0	4
		% dentro de ¿Usted cuenta con algún tipo de seguro?	25,0%	50,0%	25,0%	0,0%	100,0%
		% del total	0,9%	1,8%	0,9%	0,0%	3,6%
Total	Recuento	27	36	30	17	110	
	% dentro de ¿Usted cuenta con algún tipo de seguro?	24,5%	32,7%	27,3%	15,5%	100,0%	
	% del total	24,5%	32,7%	27,3%	15,5%	100,0%	

En la tabla 36 se evidencia que los choferes casi siempre o a veces realizan exámenes de laboratorio con un 27.3% y 32.7% correspondiente, así mismo se puede evidenciar que la mayoría de los choferes encuestados no cuentan con ningún tipo de seguro con el 70.9% que corresponde a la frecuencia de 78 encuestados. Por otro lado, en el cruce se evidencia que los choferes que no cuentan con un seguro, por lo general a veces o pocas se realizan pruebas de laboratorio clínico correspondiente al 23.6%.

4.1.5. Incidencia del Síndrome Metabólico.

Tabla 38. Edad y síndrome metabólico

		Síndrome Metabólico			
		Si	No	Total	
Edad	Menos de 20 años	Recuento	3	1	4
		% dentro de Edad	75,0%	25,0%	100,0%
		% del total	2,7%	0,9%	3,6%
	De 20 a 40 años	Recuento	34	9	43
		% dentro de Edad	79,1%	20,9%	100,0%
		% del total	30,9%	8,2%	39,1%
	De 41 a 60 años	Recuento	29	12	41
		% dentro de 1Edad	70,7%	29,3%	100,0%
		% del total	26,4%	10,9%	37,3%
De 61 a 75 años	Recuento	14	5	19	
	% dentro de Edad	73,7%	26,3%	100,0%	
	% del total	12,7%	4,5%	17,3%	
Mayor de 75 años	Recuento	3	0	3	
	% dentro de Edad	100,0%	0,0%	100,0%	
	% del total	2,7%	0,0%	2,7%	
Total	Recuento	83	27	110	
	% dentro de Edad	75,5%	24,5%	100,0%	
	% del total	75,5%	24,5%	100,0%	

Como la antes mencionado los choferes encuestados presentan síndrome metabólico con el 75.5% con una frecuencia de 83 encuestados, así mismo se observa que la mayoría de los choferes cobren el rango de edad de 20 a 40 años con el 39.1% correspondiente a 43 encuestados, seguido del rango de edad entre 41 a 60 años con el 37.3% que corresponde 41 encuestados. Como dato importante a mencionar que el síndrome metabólico se concentra en los encuestados con un rango de edad de 20 a 40 años y de 41 a 60 años de edad.

Tabla 39. Género y síndrome metabólico

		Resultado Síndrome Metabólico			
		Si	No	Total	
Género	Masculino	Recuento	71	24	95
		% dentro de Género	74,7%	25,3%	100,0%
		% del total	64,5%	21,8%	86,4%
	Femenino	Recuento	12	3	15
		% dentro de Género	80,0%	20,0%	100,0%

	% del total	10,9%	2,7%	13,6%
Total	Recuento	83	27	110
	% dentro de Género	75,5%	24,5%	100,0%
	% del total	75,5%	24,5%	100,0%

Como la antes mencionado los choferes encuestados presentan síndrome metabólico con el 75.5% con una frecuencia de 83 encuestados, así mismo se observa que la mayoría de los choferes son de género masculino con el 86.4% correspondiente a 95 encuestados, mientras que la población femenina representa el 13.6% que corresponde 15 encuestados. Como dato importante a mencionar que el síndrome metabólico se concentra en el género masculino, pero en términos estadísticos las mujeres tienen mas incidencia de tener síndrome metabólico puesto que corresponde al 80% frente a la incidencia del género masculino del 74.7%

Tabla 40. Chi cuadrado de horas de trabajo e IMC

		Valoración			
		IMC			
		Si	No	Total	
¿Cuántas horas trabaja diariamente en el taxi?	De 2 a 4 horas	Recuento	3	0	3
		% dentro de ¿Cuántas horas trabaja diariamente en el taxi?	100,0%	0,0%	100,0%
		% del total	2,7%	0,0%	2,7%
	De 5 a 8 horas	Recuento	34	5	39
		% dentro de ¿Cuántas horas trabaja diariamente en el taxi?	87,2%	12,8%	100,0%
		% del total	30,9%	4,5%	35,5%
	De 9 a 12 horas	Recuento	47	3	50
		% dentro de ¿Cuántas horas trabaja diariamente en el taxi?	94,0%	6,0%	100,0%
		% del total	42,7%	2,7%	45,5%
	Más de 12 horas diarias	Recuento	17	1	18
		% dentro de ¿Cuántas horas trabaja diariamente en el taxi?	94,4%	5,6%	100,0%
		% del total	15,5%	0,9%	16,4%
Total	Recuento	101	9	110	
	% dentro de ¿Cuántas horas trabaja diariamente en el taxi?	91,8%	8,2%	100,0%	
	% del total	91,8%	8,2%	100,0%	

Dentro del desarrollo del cruce de variables encontramos a la pregunta de las horas de trabajo (variable independiente) más la valoración de masa corporal IMC

(peso-talla) nos muestra los siguientes resultados, los choferes que tiene IMC representan el 91.8% que representan 101 encuestados, así mismo de los que si tiene un IMC sobre los valores normales (SI) se evidencia que trabajan entre 9 a 12 horas diarias con un porcentaje de 42.7% que corresponden a 47 choferes encuestados.

Tabla 41. Prueba Chi cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,866	3	,001
Razón de verosimilitud	2,009	3	
Asociación lineal por lineal	,678	1	
N de casos válidos	110		

En base a la tabla 40 sobre el chi cuadrado se evidencia el valor de es de 0,001. Por lo cual se concluye que el IMC relacionado con las horas de trabajo de los choferes encuestados, muestra diferencia estadística significativa por lo cual IMC tiene relación con las horas de trabajo de los choferes.

Tabla 42. Chi cuadrado de Consumo de agua y horas de trabajo

		¿Cuántas horas trabaja diariamente en el taxi?					
		De 2 a 4 horas	De 5 a 8 horas	De 9 a 12 horas	Más de 12 horas diarias	TOTAL	
¿Consumes agua diariamente?	Si	Recuento	2	19	23	12	56
		% dentro de ¿Consumes agua diariamente?	3,6%	33,9%	41,1%	21,4%	100,0%
		% del total	1,8%	17,3%	20,9%	10,9%	50,9%
	No	Recuento	1	20	27	6	54
	% dentro de ¿Consumes agua diariamente?	1,9%	37,0%	50,0%	11,1%	100,0%	
	% del total	0,9%	18,2%	24,5%	5,5%	49,1%	
Total		Recuento	3	39	50	18	110
		% dentro de ¿Consumes agua diariamente?	2,7%	35,5%	45,5%	16,4%	100,0%
		% del total	2,7%	35,5%	45,5%	16,4%	100,0%

De los choferes encuestados se ha evidenciado que en su mayoría cubre el rango de 9 a 12 años con el 45% respectivamente, así mismo en su mayoría son choferes que trabajan de 5 a 8 horas diarias con el 35.5%. Así mismo en términos estadísticos

las personas consumen agua a la par. Como dato importante a rescatar la mayoría de los encuestados que consumen agua son choferes que trabajan de 9 a 12 horas correspondientes 20.9%.

Tabla 43. Chi cuadrado alimentación y presión arterial

		Valoración Presión Arterial			
		Si	No	Total	
¿Se alimenta a base de altos niveles de sal y azúcar?	Si	Recuento	59	9	68
		% dentro de ¿Se alimenta a base de altos niveles de sal y azúcar?	86,8%	13,2%	100,0%
		% del total	53,6%	8,2%	61,8%
	No	Recuento	31	11	42
		% dentro de ¿Se alimenta a base de altos niveles de sal y azúcar?	73,8%	26,2%	100,0%
		% del total	28,2%	10,0%	38,2%
Total		Recuento	90	20	110
		% dentro de ¿Se alimenta a base de altos niveles de sal y azúcar?	81,8%	18,2%	100,0%
		% del total	81,8%	18,2%	100,0%

En la tabla 42 se evidencia el cruce de análisis entre el alimentarse a base de altos niveles de sal y azúcar y la valoración de presión arterial, en su mayoría de los choferes encuestados sufren de presión arterial con el 81.8%, así mismo se ha demostrado que la mayoría de las personas se alimentan con altos niveles de sal y azúcar. Para tomar en cuenta se puede concluir que las personas que sufren de presión arterial, se alimentan de productos elevados niveles de sal y azúcar correspondiendo al 53.6% es decir 59 encuestados.

Tabla 44. Prueba Chi cuadrado

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,929	1	,047
Corrección de continuidad	2,123	1	,145
Razón de verosimilitud	2,854	1	,051
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	2,903	1	,088
N de casos válidos	110		

En la prueba chi cuadrado de la tabla 43, se evidencia diferencia estadística significativa entre variables al momento de generar el cruce, con un 0.47 de

significación asintótica lo cual se traduce en que se descarta la hipótesis alternativa y se acepta la hipótesis nula. Donde se evidencia que por comer alimentos altos en sal y azúcar pueden tener inconvenientes de presión arterial.

Tabla 45. Chi cuadrado de alimentación y diabetes

			Valoración Diabetes		
			Si	No	Total
¿Dentro de su alimentación diaria se incluyen frutas y verduras?	Si	Recuento	35	31	66
		% dentro de ¿Dentro de su alimentación diaria se incluyen frutas y verduras?	53,0%	47,0%	100,0%
		% del total	31,8%	28,2%	60,0%
	No	Recuento	26	18	44
		% dentro de ¿Dentro de su alimentación diaria se incluyen frutas y verduras?	59,1%	40,9%	100,0%
		% del total	23,6%	16,4%	40,0%
Total		Recuento	61	49	110
		% dentro de ¿Dentro de su alimentación diaria se incluyen frutas y verduras?	55,5%	44,5%	100,0%
		% del total	55,5%	44,5%	100,0%

En la tabla 44 se evidencia el cruce de análisis entre su alimentación diaria se incluyen frutas y verduras y la valoración en la diabetes, en su mayoría de los choferes encuestados sufren diabetes con el 55.5% con una frecuencia de 61 encuestados. Así mismo se ha demostrado que la mayoría de las personas en su alimentación diaria se incluyen frutas y verduras con el 60% es decir 66 participantes. Para tomar en cuenta, se puede concluir que las personas que sufren de diabetes en su alimentación diaria se incluyen frutas y verduras.

Tabla 46. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,093	1	,031
Corrección de continuidad	,086	1	,067
Razón de verosimilitud	,094	1	,030
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	,089	1	,033
N de casos válidos	110		

En la prueba chi cuadrado de la tabla 46, se evidencia diferencia estadística significativa entre variables al momento de generar el cruce, con un 0.31 de significación asintótica lo cual se traduce en que se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Donde se evidencia que por tener diabetes se introduce una alimentación diaria se incluyen frutas y verduras.

Tabla 47. Chi cuadrado comida rápida e IMC

		Valoración IMC			
		Si	No	Total	
¿Consume comidas rápidas?	Si	Recuento	70	6	76
		% dentro de ¿Consume comidas rápidas?	92,1%	7,9%	100,0%
		% del total	63,6%	5,5%	69,1%
	No	Recuento	31	3	34
		% dentro de ¿Consume comidas rápidas?	91,2%	8,8%	100,0%
		% del total	28,2%	2,7%	30,9%
Total		Recuento	101	9	110
		% dentro de ¿Consume comidas rápidas?	91,8%	8,2%	100,0%
		% del total	91,8%	8,2%	100,0%

Dentro de la investigación de planteo la interrogante en la población encuestada con el 91.8% los choferes poseen un IMC sobre los niveles normales es decir 101 participantes, por otro lado, se puede observar que el 69.1% de los encuestados si consumen comidas rápidas con infrecuencia de 76 choferes encuestados, se debe rescatar que el 92.1% de las personas que si consumen comidas rápidas también poseen un IMC sobre los niveles normales, siendo una frecuencia de 70 encuestados.

Tabla 48. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,877	1	,027
Corrección de continuidad	1,987	1	,000
Razón de verosimilitud	2,147	1	,070
Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	1,817	1	,70
N de casos válidos	110		

En la prueba chi cuadrado de la tabla 48, se evidencia diferencia estadística significativa entre variables al momento de generar el cruce, con un 0.27 de significación asintótica lo cual se traduce en que se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Donde se evidencia que 7 de cada 10 encuestados que comen comidas rápidas tienen y tiene un IMC sobre los niveles normales.

Tabla 49. Chi cuadrado de trabajo y resultado del SM

		Resultado Síndrome Metabólico			
		Si	No	Total	
¿Actualmente usted se dedica a otro trabajo aparte de ser chofer de taxi en esta compañía?	Si	Recuento	17	13	30
		% dentro de ¿Actualmente usted se dedica a otro trabajo aparte de ser chofer de taxi en esta compañía?	56,7%	43,3%	100,0%
		% del total	15,5%	11,8%	27,3%
	No	Recuento	66	14	80
		% dentro de ¿Actualmente usted se dedica a otro trabajo aparte de ser chofer de taxi en esta compañía?	82,5%	17,5%	100,0%
		% del total	60,0%	12,7%	72,7%
Total		Recuento	83	27	110
		% dentro de ¿Actualmente usted se dedica a otro trabajo aparte de ser chofer de taxi en esta compañía?	75,5%	24,5%	100,0%
		% del total	75,5%	24,5%	100,0%

En la tabla 49 podemos observar del total de los encuestados el 75.5% tiene síndrome metabólico, mientras que el 72.7% de los encuestados mencionan que no tiene otra actividad laboral a mas de ser chofer de taxi con una frecuencia de 80 encuestados, como dato ha tomar en cuenta las personas que si tiene síndrome metabólico y no tiene otro trabajo a más de la compañía de taxis corresponden al 60% dando un resultado de 66 encuestados.

Tabla 50. Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,862	1	,005
Corrección de continuidad	6,529	1	,011
Razón de verosimilitud	7,353	1	,007

Prueba exacta de Fisher			
Asociación lineal por lineal	7,790	1	,005
N de casos válidos	110		

En la prueba chi cuadrado de la tabla 49, se evidencia diferencia estadística significativa entre variables al momento de generar el cruce, con un 0.005 de significación asintótica lo cual se traduce en que se descarta la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa. Las personas que se dedican exclusivamente a la actividad laboral de chofer en el taxi de la cooperativa en mención tienen mas incidencia de tener síndrome metabólico a comparación de las personas que se dedican a otra actividad a más de la cooperativa de taxi.

4.2. DISCUSIÓN

Mediante este estudio se obtuvo varios datos que nos ayudaron a observar la relación entre los factores de riesgo y el síndrome metabólico en una población de estudio de 110 choferes profesionales de la compañía de taxis Los pupos. Entre la relación de resultados con los antecedentes tenemos:

Según, Abasto (2018), la prevalencia y factores de riesgo asociadas al síndrome metabólico en los conductores de Cochabamba tiene los siguientes resultados en donde es más relevante el bajo consumo de frutas con un 94% , seguido de la limitación de actividad física con el 67% y el consumo de alcohol con un 64%, en cuanto a la población de los conductores de la Compañía de Taxis Los Pupos dio como resultado que el 40% de las personas no incluyen frutas y verduras en su alimentación diaria, seguido del 55,5% de restricción de actividad física en los conductores, y el 61% consumo alcohol regularmente.

En el artículo científico publicado por Rodríguez (2018), su objetivo es caracterizar y comparar la población según los datos el 49,57% ya presenta el síndrome metabólico y complicaciones en su salud que está relacionado con un promedio de índice de masa corporal del 28 kg/m², 100 cm de perímetro abdominal y 207mg/dL de valores en los triglicéridos respectivamente, en comparación a nuestra investigación se encontró un alto porcentaje en la incidencia del síndrome metabólico con un 75,5%, creando impacto en los parámetros ya que estos se encuentra elevados dando como resultado un promedio de , 106 cm de perímetro abdominal sobrepasando los indicadores normales y en comparación a nuestros resultados tenemos que el promedio de triglicéridos es de 132 mg/dL que se encuentra dentro de los parámetros normales.

Como menciona Mendoza 2020 en su artículo científico su propósito es identificar la relación de las condiciones de vida y el síndrome metabólico. Se determinó que el 71% tiene sobrepeso, el 56% consume tabaco, y el 23% presenta obesidad, así mismo en nuestro estudio se muestra que el 91% ya tiene sobrepeso y obesidad debido a los comportamientos poco saludables, de la misma forma el 63,7% elige fumar cigarrillo en el horario de trabajo.

Ahora bien, la investigación de Plaza (2018), su objetivo principal es conocer la prevalencia de los factores de riesgo cardiovasculares en los conductores, los resultados obtenidos indicaron que el 77% tiene exceso de masa corporal, 20% de los conductores presenta alteraciones en la presión arterial y un 9% muestra que sus niveles de glucosa están alterados, en relación a nuestro análisis el 60,9% tiene riesgo elevado en los valores del perímetro abdominal, el 81.8% tienen valores alterados de tensión arterial y el 55.5% ya se clasifica como conductores que presentan prediabetes.

Una vez dado los resultados es importante brindar apoyo educativo sobre el cuidado personal y optar por conductas saludables debido a que se pueden presentar complicaciones graves a futuro incluso llegar a la muerte, es por eso que se necesita concientizar a todos los conductores para la modificación de estilos de vida y hábitos saludables.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación de "Factores de riesgo asociados al desarrollo de síndrome metabólico en los choferes profesionales de la Compañía de taxis Los Pupos en la ciudad de Tulcán, se obtiene las siguientes conclusiones:

- En cuanto a los factores de riesgo que se integran al desarrollo de síndrome metabólico esta como principal el índice de masa corporal con un porcentaje del 91.8%; otro criterio es el perímetro abdominal que corresponde al 60,9%, la presión arterial es del 81,8% que indica que presentan niveles elevados, otro factor relevante es la carga horaria de trabajo con un porcentaje de 45.5%, la ausencia de actividad física con un 55.5%, es de gran impacto encontrar que el 61% consume alcohol y de igual manera el 63.7% consume tabaco dentro y fuera del horario de trabajo, su alimentación se basa en un alto consumo de comidas rápidas con un 69.1% y niveles elevados de sal y azúcar con un 61.8% dando como resultado que su alimentación es más frecuente en restaurantes con el 50%.
- En cuanto a las características sociodemográficas de los taxistas de la Compañía de taxis Los Pupos se evidenció que existe un mayor porcentaje de sexo masculino con un promedio de 86.4%, y Femenino 13.6% dado que en esta compañía se integran más hombres, en cuanto a la edad existe más población entre 20 a 40 años con un porcentaje del 39,1%, el nivel de instrucción de los choferes se encuentra con un 55,5% que culminó la secundaria, finalmente el 57.3% tienen un estado civil de casados.
- La incidencia de Síndrome metabólico en los taxistas de la Compañía de Taxis Los Pupos fue del 75,5% que corresponde a un porcentaje muy elevado ya que, de los 110 choferes, 83 de los integrantes ya presentan síndrome metabólico, teniendo en cuenta que la mayoría corresponden al sexo masculino y están en un promedio de edad entre 20 a 40 años.
- En cuanto al plan de educación se implementó medidas de promoción y prevención mediante el apoyo educativo teniendo contacto directo con

los usuarios de esta compañía por lo que se evidenció que cada uno de ellos no tenía el conocimiento suficiente sobre las consecuencias que pueden producirse y las patologías que se relacionan a este síndrome.

5.2. RECOMENDACIONES

- Es importante implementar programas y charlas que brinden una adecuada información acerca de alimentación, actividad física y hábitos saludables y las diferentes complicaciones que se puede presentar debido al síndrome metabólico
- Se sugiere que en la Compañía de taxis Los Pupos se asocien con departamentos de salud para que brinden una atención adecuada a los choferes y de esta manera tengan una mejor calidad de vida cada uno de ellos en donde se cree estrategia de promoción y prevención y a las personas que ya padecen de síndrome metabólico se brinde un mejor tratamiento para reducir posibles complicaciones.
- Concientizar a los choferes a que corrijan sus acciones y comportamientos y adquieran practicas saludables en cuanto a su salud.
- Se sugiere realizar programas o proyectos que estén encaminados a promover estilos de vida saludables como: realizar campeonatos donde incluya la actividad física que también favorece a reducir niveles de estrés.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abasto, D., Ortiz, Y., Luizaga, J., Pachecho, S., y, Illanes, D. (2018). Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba-Bolivia. *Revista Gaceta Médica Boliviana*. http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-29662018000100010
- Álvarez, R. (2022). Determinación social del síndrome metabólico: [Tesis de doctorado, Universidad del Cauca]. Repositorio de la Universidad del Cauca. <http://repositorio.unicauca.edu.co:8080/bitstream/handle/123456789/6458/Determinaci%C3%B3n%20social%20del%20s%C3%ADndrome%20metab%C3%B3lico.%20Una%20mirada%20desde%20el%20territorio.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Amagua, I. (2023). Sedentarismo y beneficios de la actividad física en los adolescentes: Una revisión sistemática. *Mentor Revista de Investigación Educativa y Deportiva*. <https://doi.org/10.56200/mried.v2i5.5725>
- Araujo, C., Castillo, K., Londoño, J., y Revelo, K. (2021). Relación del síndrome metabólico en el riesgo de enfermedades cardiovasculares. *RECIMUNDO*. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(1\).enero.2021.120-128](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(1).enero.2021.120-128)
- Arias, A., Castellanos, R., Rangel, D., y Pinto, A. (2020). Aspectos clínicos del tratamiento de la hiperglucemia no complicada en la unidad de cuidados intensivos. *Revista Médicas UIS*. <https://doi.org/10.18273/revmed.v33n2-2020006>
- Beltrán, Y. (2017). Diferencias en el riesgo postural y en la percepción de molestias musculoesqueléticas en conductores de autobuses de transporte urbano con transmisión mecánica o automática. Obtenido de *Conducción profesional*: https://www.researchgate.net/publication/322950755_Diferencias_en_el_riesgo_postural_y_en_la_percepcion_de_molestias_musculoesqueleticas_en_conductores_de_autobuses_de_transporte_urbano_con_transmision_mecanica_o_automatica
- Boada, M. (2021). Estados protrombóticos y pérdida de embarazo. *Revista Uruguay Medicina Interna*. <https://doi.org/10.26445/06.02.3>
- Castro, D., Rivera, N., y Solera, A. (2023). Síndrome metabólico: generalidades y abordaje temprano para evitar riesgo cardiovascular y diabetes mellitus tipo 2. *Revista médica Sinergia*. <https://doi.org/10.31434/rms.v8i2.960>

- Chambergó, D., Velits, B., y Cueva, A. (2020). Prevalencia de enfermedades cardiovasculares en el Hospital Nacional Dos de Mayo de Perú. *Revista Mexicana de Angiología*. <https://doi.org/10.24875/RMA.20000012>
- Constitución de República del Ecuador (2018, 20 de octubre). https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/Constitucion-de-la-Republica-del-Ecuador_act_ene-2021.pdf
- Datacentric. (2023). Datos Sociodemográficos. Obtenido de <https://www.datacentric.es/datos-sociodemograficos/#:~:text=Qu%C3%A9%20son%20los%20datos%20sociodemogr%C3%A1ficos,de%20inmuebles%20y%20datos%20meteorol%C3%B3gicos>.
- Ezquerro, E., Vázquez, J., y Barrero, A. (2018). Obesidad, síndrome metabólico y diabetes: implicaciones cardiovasculares y actuación terapéutica. *Revista Española de Cardiología*. <https://doi.org/10.1157/13123996>
- Federación Internacional de Diabetes. (2019). Atlas de la diabetes de la FID. https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/material/20200302_133352_2406-IDF-ATLAS-SPAN-BOOK.pdf
- Kaufer, M., y Pérez, J. (2021). La obesidad: aspectos fisiopatológicos y clínicos. *Interdisciplina*. <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2022.26.80973>
- Manzanares, S. (2019). Riesgo cardiovascular en taxistas. Machala [Tesis de grado, Universidad Estatal de Milagro] Repositorios de la UNEMI. <https://repositorio.unemi.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/5403/MANZANARES%20LOAIZA%20%20SILVANA%20GABRIELA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Mendoza, J., Rosales, R., y Granados, J. (2019). Asociación entre condiciones de trabajo, estilos de vida y Síndrome Metabólico en conductores de taxi de la Ciudad de México. *Revista Salud Del Conocimiento*. <https://saludproblemaojs.xoc.uam.mx/index.php/saludproblema/article/view/644/639>
- Molina, L., y Vanegas, K. (2018). Prevalencia y factores de riesgo asociados al síndrome metabólico, en taxistas de la ciudad de Cuenca. [Tesis de grado, Universidad de Cuenca]. Repositorio Institucional Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/26872/4/PROYECTO%20DE%20INVESTIGACION.pdf>
- Ospina, M., Gómez, L., Restrepo, M., Galindo, N., Patiño, F., y Muñoz, A. (2022). Componentes del síndrome metabólico y factores de riesgo asociados en estudiantes de un programa de nutrición. *Revista Chilena de Nutrición*. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182022000200209>
- Plaza, S. (2018). Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores de transporte urbano de las cooperativas Eloy Alfaro y Ebenezer al suroeste de Guayaquil. [Tesis de grado, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Universidad de Guayaquil.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/50890/1/BCIEQ-T-0539%20Basurto%20Zambrano%20%20c3%81ngel%20Jonasthey%3b%20Figueroa%20Pivaque%20Alejandra%20Nataly.pdf>

Prieto, B. (2017). El uso de los métodos deductivo e inductivo para aumentar la eficiencia del procesamiento de adquisición de evidencias digitales. Cuadernos de Contabilidad. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cc18-46.umdi>

QuestionPro. (s.f). ¿Qué es la investigación descriptiva? Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/investigacion-descriptiva/>

Quispe, B. (2023). Estilos de vida asociado al síndrome metabólico premórbido en pacientes adultos atendidos - Huanta 2023 [Tesis de grado, Universidad Norbert Wiener]. Repositorio de la Universidad Norbert Wiener. https://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13053/9340/T061_44189900_M.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Ramírez, L., Aguilera, A., Rubio, C., y Aguilar, Á. (2021). Síndrome metabólico: una revisión de criterios internacionales. Revista Colombiana de Cardiología. <https://doi.org/10.24875/RCCAR.M21000010>

Ramírez, L., Calero, P., Arias, G., Quincos, D., Tipazoca, L., y Monroy, Á. (2019). Síndrome metabólico en conductores de transporte intermunicipal de Tunja, Boyacá. Revista Ciencias de La Salud. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.7923>

Ramírez, L., Aguilera, A., Rubio, C., y Aguilar, Á. (2022). Síndrome metabólico: una revisión de criterios internacionales. Revista Colombiana de Cardiología. <https://doi.org/10.24875/RCCAR.M21000010>

Regino, Y., Quintero, M., y Saldarriaga, J. (2022). La hipertensión arterial no controlada y sus factores asociados en un programa de hipertensión. Revista Colombiana de Cardiología. <https://doi.org/10.24875/RCCAR.M21000108>

Reyes, X., y Machado, F. (2019). Introducción-Dislipemias. Revista Uruguaya de Cardiología. <https://doi.org/10.29277/cardio.34.3.19>

Rodríguez, C., Jojoa, J., Orozco, L., y Nieto, O. (2018). Síndrome metabólico en conductores de servicio público en Armenia, Colombia. Revista de Salud Pública. <https://doi.org/10.15446/rsap.v19n4.69758>

Salazar, D., Alzate, T., Múnera, H., y Pastor, M. del P. (2021). Sobrepeso, obesidad y factores de riesgo: un modelo explicativo para estudiantes de Nutrición y Dietética de una universidad pública de Medellín, Colombia. Perspectivas En Nutrición Humana. <https://doi.org/10.17533/udea.penh.v22n1a04>

Salazar, N., Sandí, N., y Mejía, C. (2020). Diabetes mellitus tipo I: retos para alcanzar un óptimo control glicémico. Revista médica Sinergia. <https://doi.org/10.31434/rms.v5i9.452>

Scielo. (enero de 2021). Estudios transversales. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-05312021000100179

Urióstegui, A., García, M., Pérez, A., y Orea, A. (2018). Medición de parámetros asociados al síndrome metabólico en alumnos de enfermería en Taxco, México. *Revista de salud pública*. <https://doi.org/10.15446/rsap.v20n3.53837>

Vega, A., Maguiña, J., Soto, A., Lama, J., y Correa, L. (2021). Estudios trasversales. *Revista de La Facultad de Medicina Humana*. <https://doi.org/10.25176/RFMH.v21i1.3069>

Villalba, L. (2022). Diabetes mellitus: los orígenes de un no tan dulce término. *Revistas médicas UIS*. <https://doi.org/10.18273/revmed.v35n3-2022008>

VII. ANEXOS

Anexo 1. Acta de la sustentación de Predefensa del TIC



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI

FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES

CARRERA DE ENFERMERÍA

ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN DEL PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR



ESTUDIANTE: CEVALLOS DIAZ SIRLEY ALEJANDRA	CÉDULA DE IDENTIDAD: 0402119085
NIVEL/PARALELO: OCTAVO	PERIODO ACADÉMICO: PAO 2023 A
EXPERTO 1: MSC. RUTH ELIZABETH SALGADO JIMENEZ	EXPERTO 2: MSC. BLANCA NELLY GORDÓN DÍAZ
EXPERTO 3: MSC. MIRIAM LUCIA VILLACORTE MÉNDEZ	
TEMA DEL TIC: FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABOLICO EN LOS CHOFERES PROFESIONALES	

No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	TEMA	1,30	
2	PROBLEMA	1,20	Ampliar con nuevas fuentes
3	OBJETIVOS	1,05	Organizar los objetivos
4	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	0,80	Ampliar sobre determinantes de la salud
5	METODOLOGÍA	0,53	Incrementar técnicas e instrumentos para comparar datos
6	EXPOSICIÓN	0,68	Mejorar la expresión y seguridad
7	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	2,10	seguir guía metodológica

Obteniendo una nota de: **7,65** Por lo tanto, **APRUEBA** ; debiendo el o los estudiantes acatar el siguiente artículo:

Art. 25 De las etapas para aprobación del Plan del TIC. - Literal d) De ser aprobado el Plan con observaciones el estudiante tendrá el término de 15 días para acoger las observaciones del grupo de expertos y presentar el documento reformulado al Coordinador de la UIC.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el **viernes, 10 de marzo de 2023**



MSC. RUTH ELIZABETH SALGADO JIMENEZ
EXPERTO 1:



MSC. BLANCA NELLY GORDÓN DÍAZ
EXPERTO 2:



MSC. MIRIAM LUCIA VILLACORTE MÉNDEZ
EXPERTO 3:



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI



FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES

CARRERA DE ENFERMERÍA

ACTA

DE LA SUSTENTACIÓN DEL PLAN DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

ESTUDIANTE:	LÓPEZ VILLARREAL JOSELIN ESTEFANÍA	CÉDULA DE IDENTIDAD:	0402118517
NIVEL/PARALELO:	OCTAVO	PERIODO ACADÉMICO:	PAO 2023 A
EXPERTO 1:	MSC. RUTH ELIZABETH SLAGADO JIMÉNEZ	EXPERTO 2:	MSC. GORDÓN DÍAZ BLANA NELLY
EXPERTO 3:	MSC. VILLACORTE MÉNDEZ MIRIAM LUCÍA		
TEMA DEL TIC:	FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS AL SÍNDROME METABÓLICO EN CONDUCTORES PROFESIONALES		
No.	CATEGORÍA	Evaluación cuantitativa	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES
1	TEMA	1,30	
2	PROBLEMA	1,20	Ampliar nuevas fuentes
3	OBJETIVOS	1,05	Organizar los objetivos
4	FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	0,80	Ampliar
5	METODOLOGÍA	0,53	Incrementar técnicas e instrumentos para comparar los datos
6	EXPOSICIÓN	0,68	Mejorar la expresión y seguridad
7	FORMATO, ORGANIZACIÓN Y CALIDAD DE LA INFORMACIÓN	2,10	Seguir guía metodológica

Obleniendo una nota de: **7,65** Por lo tanto, **APRUEBA** ; debiendo el o los estudiantes acatar el siguiente artículo:

Art. 25 De las etapas para aprobación del Plan del TIC. - Literal d) De ser aprobado el Plan con observaciones el estudiante tendrá el término de 15 días para acoger las observaciones del grupo de expertos y presentar el documento reformulado al Coordinador de la UIC.

Para constancia del presente, firman en la ciudad de Tulcán el viernes, 10 de marzo de 2023


MSC. RUTH ELIZABETH SLAGADO JIMÉNEZ
EXPERTO 1:


MSC. GORDÓN DÍAZ BLANA NELLY
EXPERTO 2:


MSC. VILLACORTE MÉNDEZ MIRIAM LUCÍA
EXPERTO 3:

Anexo 2. Certificado del abstract por parte de idiomas



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE CENTER**

ABSTRACT- EVALUATION SHEET				
NAME: Cevallos Díaz Sirley Alejandra y López Villarreal Joselin Estefanía				
DATE: 9 de noviembre de 2023				
TOPIC: "Factores de riesgo que se asocian al desarrollo del síndrome metabólico en los choferes profesionales"				
MARKS AWARDED QUANTITATIVE AND QUALITATIVE				
VOCABULARY AND WORD USE	Use new learnt vocabulary and precise words related to the topic	Use a little new vocabulary and some appropriate words related to the topic	Use basic vocabulary and simplistic words related to the topic	Limited vocabulary and inadequate words related to the topic
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1 Vera Jitiva Edwin Andrés, 5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
WRITING COHESION	Clear and logical progression of ideas and supporting paragraphs.	Adequate progression of ideas and supporting paragraphs.	Some progression of ideas and supporting paragraphs.	Inadequate ideas and supporting paragraphs.
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
ARGUMENT	The message has been communicated very well and identify the type of text	The message has been communicated appropriately and identify the type of text	Some of the message has been communicated and the type of text is little confusing	The message has n't been communicated and the type of text is inadequate
	EXCELLENT: 2 <input checked="" type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
CREATIVITY	Outstanding flow of ideas and events	Good flow of ideas and events	Average flow of ideas and events	Poor flow of ideas and events
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
SCIENTIFIC SUSTAINABILITY	Reasonable, specific and supportable opinion or thesis statement	Minor errors when supporting the thesis statement	Some errors when supporting the thesis statement	Lots of errors when supporting the thesis statement
	EXCELLENT: 2 <input type="checkbox"/>	GOOD: 1,5 <input checked="" type="checkbox"/>	AVERAGE: 1 <input type="checkbox"/>	LIMITED: 0,5 <input type="checkbox"/>
TOTAL/AVERAGE	9- 10: EXCELLENT 7- 8,9: GOOD 5- 6,9: AVERAGE 0- 4,9: LIMITED		TOTAL 9	



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL
CARCHI FOREIGN AND NATIVE LANGUAGE
CENTER**

Informe sobre el Abstract de Artículo Científico o Investigación.

Autor: Cevallos Díaz Sirley Alejandra y López Villarreal Joselin Estefanía

Fecha de recepción del abstract: 9 de noviembre de 2023

Fecha de entrega del informe: 9 de noviembre de 2023

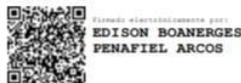
El presente informe validará la traducción del idioma español al inglés si alcanza un porcentaje de: 9 – 10 Excelente.

Si la traducción no está dentro de los parámetros de 9 – 10, el autor deberá realizar las observaciones presentadas en el ABSTRACT, para su posterior presentación y aprobación.

Observaciones:

Después de realizar la revisión del presente abstract, éste presenta una apropiada traducción sobre el tema planteado en el idioma Inglés. Según los rubrics de evaluación de la traducción en Inglés, ésta alcanza un valor de 9, por lo cual se validó dicho trabajo.

Atentamente



Ing. Edison Peñañiel Arcos MSc
Coordinador del CIDEN

Anexo 3. Autorización de la compañía de Taxis "Los Pupos"



UNIVERSIDAD POLITÉCNICA ESTATAL DEL CARCHI
FACULTAD DE INDUSTRIAS AGROPECUARIAS Y CIENCIAS AMBIENTALES
CARRERA DE ENFERMERÍA



Tulcán, 12 de septiembre del 2023

Asunto: Solicitud de investigación.

Sr. Ernesto López

Gerente de la compañía de taxis Los pupos

De nuestra consideración.

Reciba un atento y cordial saludo de quienes conformamos la comunidad universitaria de la Universidad Politécnica Estatal del Carchi UPEC, a la vez le deseamos éxitos en las funciones que acertadamente desempeña.

Nosotros, Sirley Alejandra Cevallos Diaz y Joselyn Estefanía López Villarreal estudiantes de la Carrera de Enfermería, pertenecientes a la FIACA, con el fin de realizar el proyecto de investigación denominado "Factores de riesgo que se asocian al síndrome metabólico en los choferes profesionales de la compañía de taxis los pupos de la ciudad de Tulcán" solicitamos de la manera mas comedida se nos brinde apertura a su cooperativa y al personal que la conforma para recabar información referente al tema antes mencionado.

En virtud de lo antes mencionado, me permito indicar que la información obtenida se utilizara con fines estrictamente educativos, la información que se refiere se detalla, se facilite los datos del personal que conforma esta cooperativa.

Por la atención que se digne dar al presente, reciba mis agradecimientos.

Sr. Ernesto López

Presidente de la compañía de taxis los Pupos.



Calle Antisana y Av. Universitaria
Telf: (00) 2980632 - 2984435
info@upec.edu.ec
www.upec.edu.ec
Tulcan - Ecuador

Anexo 4. Registro fotográfico, toma de medidas antropométricas, presión arterial, glucosa, perímetro abdominal.



Figura 1. Valoración del peso y talla



Figura 8. Toma de presión arterial e IMC

N°	ACCIONISTA	FIRMA
1	ALMEIDA MONTENEGRO CHRISTIAN ANDRES	81 G1 - 110/60 mmHg - 71 Kg - 1.69 cm 115
2	AUZ IZA OLMEDO GEOVANNY	125 G1 - 120/70 mmHg - 82 Kg - 1.79 cm 121
3	AYALA BURBANO BYRON ROMEL	221 G1 - 120/80 mmHg - 78 Kg - 1.66 cm 108
4	AYALA ZAMBRANO MAURICIO ARTURO	94 G1 - 100/70 mmHg - 69 - 1.63 cm 99
5	BENAVIDES CUARAN LUIS ORLANDO	92 G1 - 120/80 mmHg - 105 Kg - 1.66 cm 126
6	BERNAL BURBANO JUAN DIEGO	103 G1 - 110/90 mmHg - 99 - 1.63 cm 112
7	BOLAÑOS AYALA AURELIO HERNANDO	79 G1 - 160/93 mmHg - 12 - 1.58 cm 105
8	BOLAÑOS AYALA BRAYAN DANIEL	99 G1 - 100/60 mmHg - 61 Kg - 1.65 cm 96
D 9	BOLAÑOS MONTENEGRO XAVIER MAURICIO	111 G1 - 120/80 mmHg - 82 Kg 1.63 cm 102
10	BOLAÑOS PITACUAR EDWIN ALVARO	152 G1 - 150/100 mmHg - 101 Kg 1.65 cm 118
11	BURBANO CORAL VICTOR VINICIO	100 G1 - 110/70 mmHg - 88 Kg 1.55 cm 110
12	BURBANO NARVAEZ YAJAIRA KARINA	88 G1 - 120/60 mmHg - 75 Kg 1.69 101
13	BURBANO ROSERO JULIO EDWIN	94 G1 - 120/80 mmHg - 69 Kg 1.55 98
14	CAICEDO ROMO PABLO ANDRES	94 G1 - 130/90 mmHg - 101 Kg 1.63 103
15	CALDERON MONTENEGRO JONATHAN SANTIAGO	108 G1 - 140/100 mmHg - 93 Kg 1.64 103
16	CANDO MARTINEZ CAMPO ELIAS	177 G1 - 170/90 mmHg - 91 Kg 1.61 118
17	CARDENAS SIVENTA MILTON RAMIRO	102 G1 - 120/80 mmHg - 158 cm - 69 Kg 101
18	CASTILLO GUERRERO RAUL FABIAN	132 G1 100/70 mmHg - 64 Kg 1.63 cm 93
19	CASTILLO TERAN CARLOS ANDRES	129 G1 120/80 mmHg - 78 Kg 1.59 cm 100
20	CHAMORRO CUASPUD JOSÉ BOLIVAR	91 G1 - 140/90 mmHg - 76 Kg - 1.65 cm. 103

Figura 3. Registro de valoración de enfermería.

Anexo 5. Exámenes de laboratorio complementario.



LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO BIOCLINIC
 BENAVIDES PUENAYAN EDISON FABIAN
 Dirección: Calle Bolívar entre Rocafuerte y 9 de Octubre
 Telfs. 0981507193 - 0998523161
 Tulcán - Ecuador
laboratoriobioclinic@outlook.es

ORDEN NO. 12178

LOPEZ CUNGUAN MILTON ERNESTO

Identificación: 0400651988
 Fecha nacimiento: 1962-03-31
 Edad: 61 años 5 meses Sexo: Masculino

Fecha de ingreso: 2023-09-28 8:22AM GMT-05
 Fecha de impresión: 2023-09-28 12:24PM GMT-05

Informe de resultados

EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
BIOQUÍMICA			
Glucosa	97.85	mg/dL	Adultos: 75.0 - 110.0 Niños: 65.0 - 110.0
Colesterol total	157.98	mg/dL	< 190.0
Triglicéridos	148.74	mg/dL	< 150.0

Método: Espectrofotometría

Validado por: BQ. Dayana Guerrero



BQ. Edison Benavides Puenayán
 Rg. ACCESS: 0401579909
 Bioquímico Clínico

Figura 4. Exámenes de laboratorio



LABORATORIO DE DIAGNÓSTICO CLÍNICO BIOCLINIC
 BENAVIDES PUENAYAN EDISON FABIAN
 Dirección: Calle Bolívar entre Rocafuerte y 9 de Octubre
 Telfs. 0981507193 - 0998523161
 Tulcán - Ecuador
laboratoriobioclinic@outlook.es

ORDEN NO. 12171

CARDENAS SIVENTA MILTON RAMIRO

Identificación: 0400829404
 Fecha nacimiento: 1967-10-31
 Edad: 55 años 10 meses Sexo: Masculino

Fecha de ingreso: 2023-09-28 7:38AM GMT-05
 Fecha de impresión: 2023-09-28 12:25PM GMT-05

Informe de resultados

EXAMEN	RESULTADO	UNIDAD	V. REFERENCIA
BIOQUÍMICA			
Glucosa	91.94	mg/dL	Adultos: 75.0 - 110.0 Niños: 65.0 - 110.0
Colesterol total	198.26	mg/dL	< 190.0
Triglicéridos	91.13	mg/dL	< 150.0

Método: Espectrofotometría

Validado por: BQ. Dayana Guerrero



BQ. Edison Benavides Puenayán
 Rg. ACCESS: 0401579909
 Bioquímico Clínico

Figura 5. Exámenes de laboratorio

Anexo 6. Plan de Educación



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA



DIETA PARA PACIENTES

ALIMENTOS	ALIMENTOS PERMITIDOS	ALIMENTOS NO PERMITIDOS
LECHE Y DERIVADOS	Leche, yogurt, queso descremados o bajos en grasa	Leche entera, yogures enteros, quesos amarillos, leche condensada, crema de leche, helados y queso crema
HUEVOS	Solo la clara cocida o agregadas a las preparaciones	Yema de huevo
CARNES	Came magra (con poca grasa) Pollo o pavo sin piel Pescados como salmón, atún	Tocino (panceta), salami, chorizo, longanizas, Mortadela y jamón.
LEGUMINOSAS	Granos tiernos arveja frejol, chochos	Frijoles secos y otras leguminosas como garbanzos y guisantes
CEREALES Y DERIVADOS	Por lo menos la mitad de los granos del día deben ser integrales, trigo, arroz, avena, maíz, cebada y quinua	Arroz blanco, galletas de arroz, cereal de maíz en hojuelas, pan de trigo blanco, tapioca, maicena, tacos y donas
TUBERCULOS	Yuca, camote, maduro, zanahoria blanca, mellocos (pures o al vapor), considerar uno solo por preparación	Fritos, rellenos con aderezos o salsa grasas
VERDURAS Y HORTALIZAS	Brócoli, zanahorias, vegetales de hojas verdes, pimientos y tomates	Ninguna
FRUTAS	Naranjas, melones, fresas, manzanas, no jugos, solo se debe consumir la fruta en su estado natural	Guanábana, plátano, uvas, mango, chirimoya
GRASAS	Consuma alimentos que tengan grasas saludables para el corazón, provenientes principalmente de estas fuentes: Canola y el de oliva Nueces y semillas Aguacate	Alimentos fritos y otros ricos en grasas saturadas Dulces, como productos horneados, dulces y helados Bebidas con azúcares agregados, como jugos, gaseosas y bebidas regulares para deporte o energéticas

Recomendaciones

- Los alimentos deben ser cocidos
- Los tipos de cocción recomendados son a la plancha, estofados, al vapor, al horno.
- Consumir agua, caldos, infusiones suaves
- Las comidas deben ser pequeñas y frecuentes (3-5 tiempos de comida)



Figura 6. Plan alimenticio para los conductores de esta compañía



Figura 7. Tips de alimentación

EL DEPORTE

Un hobby saludable

Entrenamiento

El entrenamiento diario consigue una rutina saludable y una relación diaria con el deporte.



Equipos

Los deportes en equipo nos hacen más empáticos y mejoran nuestras habilidades sociales.

Competición

Los deportes individuales de competición proporcionan mucha autoestima y fuerza personal.



Práctica

La práctica diaria logra mejoras increíbles en poco tiempo, y esto motiva y ayuda con el estrés.

Figura 8. Plan de rutina de ejercicio



Figura 9. Plan de beneficios de salud