



Factores asociados al origen de enfermedades en los conductores de la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL durante el periodo enero - junio de 2020

Presentado Por:

Daniela Cristina Ruiz Ruiz ID 491207

Marneyi Contreras Romero ID 504126

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

abril de 2020

Factores asociados al origen de enfermedades en los conductores de la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL durante el periodo enero - junio de 2020

Presentado Por:

Daniela Cristina Ruiz Ruiz ID 491207

Marneyi Contreras Romero ID 504126

Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al título de Administrador en Salud Ocupacional

Asesora:

Ana Luz Loaiza Valencia.

Corporación Universitaria Minuto de Dios

Rectoría Antioquia y Chocó

Sede Bello (Antioquia)

Programa Administración en Salud Ocupacional

abril de 2020

## Contenido

Lista de graficas .....	5
Lista de tabla.....	6
Lista de anexos.....	7
Resumen.....	8
Abstract.....	9
Introducción .....	10
<b>CAPÍTULO I</b> .....	12
Planteamiento del Problema .....	12
Problema .....	12
Descripción del problema .....	12
Pregunta de investigación .....	13
Objetivos .....	13
General.....	13
Específicos.....	14
Justificación .....	14
<b>CAPÍTULO II</b> .....	16
Marco Referencial.....	16
Marco Teórico.....	16
Antecedentes o Estado del Arte.....	26
Marco legal .....	28
<b>CAPÍTULO III</b> .....	30
Diseño metodológico .....	30
Enfoque y tipo de investigación.....	30
Población.....	30
Muestra.....	30
Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	30
<i>Perfil sociodemográfico</i> .....	30
<i>Encuesta</i> .....	31
Plan de recolección y análisis de la información.....	31
Cronograma.....	32
<b>CAPÍTULO IV</b> .....	33

Hallazgos.....	33
Análisis de datos .....	33
Perfil sociodemográfico .....	34
Resultados de las encuestas de riesgos laborales .....	42
<b>CAPÍTULO V</b> .....	44
Conclusiones y Recomendaciones .....	44
Conclusiones .....	44
Recomendaciones .....	46
Referencias.....	48
Anexos .....	52

### **Lista de graficas**

Gráfica 1. Edad Conductores .....	34
Gráfica 2. Ingesta Bebidas Alcohólicas .....	35
Gráfica 3. Actividad Física .....	35
Gráfica 4. Consumo Sustancias Alucinógenas .....	36
Gráfica 5. Fumador .....	37
Gráfica 6. Alimentación Saludable .....	37
Gráfica 7. Alimentos Procesados .....	38
Gráfica 8. Asistencia al Médico.....	39
Gráfica 9. Diagnóstico Enfermedad.....	39
Gráfica 10. Deudas.....	40
Gráfica 13. Problemas personales .....	41

**Lista de tabla**

Tabla 1. Cronograma .....	32
Tabla 2. Riesgos Laborales .....	43

**Lista de anexos**

Anexo A. Formulario Encuestas .....	52
Anexo B. Consentimiento Informado .....	56
Anexo C. Permiso Aplicación Encuestas.....	57
Anexo D. Evidencias Aplicación Encuestas .....	58

### **Resumen**

Con el objetivo de analizar los factores asociados al origen de enfermedades en los conductores de la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL durante el periodo enero - junio de 2020, se realizó en Medellín un estudio cuantitativo de tipo descriptivo. Se realizó análisis de perfil sociodemográfico, instrumento que reunía las características sociales y demográficas, donde se logró identificar los estilos de vida y se realizó una encuesta para describir y reconocer los riesgos laborales a los que están expuestos a 50 conductores. Los resultados mostraron que tienen adoptados varios estilos de vida los cuales no son saludables y que están expuestos a diferentes riesgos, principalmente factores ergonómicos, psicosociales, contaminantes químicos, deslumbramientos, ambiente ruidoso, cambios bruscos de temperatura y amenazas de combos delincuenciales presentes en las rutas. Las mayores alteraciones de salud se relacionaron con sistema osteomuscular (retracciones musculares de miembros inferiores y paravertebrales, alteraciones de columna vertebral lumbar y dorsal) y enfermedades cardiovasculares, sobrepeso y obesidad. El 100% de los conductores manifiestan que sus periodos de sueño son menores a 8 horas diarias. Los hallazgos sugieren que las condiciones de trabajo y estilos de vida pueden contribuir con efectos adversos sobre la salud. Se recomienda a la empresa la elaboración de un plan enfocado a estilos de vida saludables y adoptar algunas medidas de mejora para el desarrollo de las labores de la operación de vehículos de transporte de pasajeros, las medidas preventivas y los controles deben ser enfocados en la fuente, medio e individuo.

Palabras claves: estilos de vida, enfermedades, riesgos laborales, expuesto, controles.



### **Abstract**

With the objective of analyzing the factors associated with the origin of diseases in the drivers of the Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL during the period January - June 2020, a descriptive quantitative study was carried out in Medellín. Sociodemographic profile analysis was carried out, an instrument that brought together social and demographic characteristics, where it was possible to identify lifestyles and a survey was conducted to describe and recognize the occupational risks to which 50 drivers are exposed. The results showed that they have adopted various lifestyles which are not healthy and are exposed to different risks, mainly ergonomic, psychosocial factors, chemical contaminants, glare, noisy environment, sudden changes in temperature and threats of criminal combos present on the routes. The greatest health disorders were related to the musculoskeletal system (muscle retractions of the lower and paravertebral limbs, changes in the lumbar and dorsal spine) and cardiovascular diseases, overweight and obesity. 100% of the drivers report that their sleep periods are less than 8 hours per day. The findings suggest that working conditions and lifestyles may contribute to adverse health effects. The company is recommended to prepare a plan focused on healthy lifestyles and adopt some improvement measures for the development of the work of the operation of passenger transport vehicles, preventive measures and controls must be focused on the source, medium and individual.

Key words: lifestyles, diseases, occupational risks, exposed, controls.

## **Introducción**

En el transporte público como en cualquier otra actividad se presentan factores de riesgo a los cuales están expuestos los conductores, los cuales influyen sobre la salud, los factores de riesgos se pueden identificar, prevenir y corregir. Algunos de estos factores de riesgo están asociados a los estilos de vida de las personas, por ejemplo, si la persona fuma, y en qué frecuencia lo hace, como organiza su forma de alimentarse o la manera en que las diferentes circunstancias de la vida conllevan a condiciones estresantes, las cuales tienen repercusiones diferentes según la persona, el alcohol y las drogas son problemas que pueden surgir como consecuencia de factores personales, familiares y sociales. Estos problemas no solo desencadenan representaciones negativas en la salud y el bienestar de las personas, sino que también generan inconvenientes laborales los cuales pueden influenciar en el rendimiento laboral. El sedentarismo es otra de las conductas presentes en el gremio de los conductores, el cual de la mano con una dieta alta en azúcares y alimentos ultra procesados favorecen al aumento de peso y puede desencadenar en la aparición de conductas como el sobrepeso y la obesidad. Según cifras de la OMS, para el 2016 más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos, el sobrepeso y la obesidad son unas de las causas determinantes en el desarrollo de enfermedades cardiovasculares, la principal causa de muerte en todo el mundo. Cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. Se calcula que en 2015 murieron por esta causa 17,7 millones de personas, lo cual representa un 31% de todas las muertes registradas en el mundo. (OMS, 2020).

Otros de los factores de riesgo a los cuales están expuestos los conductores son los factores de riesgos propios de la tarea, en el oficio de la conducción existen condiciones físicas, químicas, ergonómicas, psicológicas que favorecen a la materialización de accidentes si no se

tiene un control adecuado de estos procesos, como por ejemplo el ruido, la lluvia, niebla, humo y luminosidad son algunos de los principales constituyentes de las condiciones meteorológicas reinantes que pueden influir en la producción un siniestro, afectando por un lado la visibilidad, la que puede verse disminuida e incluso anulada impidiendo percibir con suficiente tiempo y espacio la situación de riesgo.

La presente investigación está centrada en una población de 50 conductores de la empresa Cooperativa de transportes COOTRABEL, mediante la cual se identifican los factores de riesgo presentes en la labor, factores asociados a estilos de vida de estos y la forma en la que estos afectan la salud de dicha población.

## **CAPÍTULO I**

### **Planteamiento del Problema**

#### **Problema**

Estilos de vida de los conductores de la empresa Cooperativa de transportes COOTRABEL.

#### **Descripción del problema**

Los reportes de la OMS e investigaciones realizadas en diferentes países del mundo concuerdan que el consumo de tabaco, bebidas alcohólicas y alimentos ultra procesados, unidas a la inactividad física o sedentarismo, repercuten significativamente en el desarrollo de enfermedades, especialmente durante los años de vida más productivos, así como un incremento en los costos para los sistemas de salud. Estos factores de riesgo pueden manifestarse en las personas en forma de hipertensión arterial, hiperglucemia, hiperlipidemia, estrés laboral, lesiones osteomusculares, sobrepeso u obesidad. Algunos de estos factores de riesgo se encuentran íntimamente relacionados con el tipo de actividad laboral, los cuales por las condiciones de trabajo y estilos de vida se encuentran más expuestos a estos; siendo uno de los más importantes en nuestro medio el sedentarismo.

En la actualidad los hábitos alimenticios han cambiado significativamente, se refleja una gran inclinación por el consumo excesivo de azúcares y grasas de mala calidad, las personas se encuentran inmersas en la tendencia de la ley del menor esfuerzo, sumado al “corre, corre rutinario” en donde ante cualquier sensación de hambre en lo primero que se piensa es en el domicilio, en bebidas gaseosas, fritos o lo primero que se encontró alrededor para consumir,

dejando de lado la importancia de tener una alimentación consciente y organizada la cual permita darle una buena información al organismo, nutrirlo con alimentos de calidad, y es así como empiezan a generarse los desórdenes metabólicos detonantes del sobrepeso, obesidad entre otros.

Haciendo énfasis explícitamente en el personal que labora para la Cooperativa de Transportes COOTRABEL, los conductores conducen aproximadamente 16 horas seguidas diariamente, la actividad se caracteriza por una alta frecuencia y por una ejecución simultánea de tareas, en las que está expuesto a ruido y vibración, efectúan más 200 tareas por hora, durante este periodo el 80% del tiempo permanecen sentados lo cual significa un gasto calórico reducido, que conlleva a generar una condición metabólica lenta, esto sumado a hábitos de ejercicio nulo, una mala alimentación, la higiene postural y las relaciones interpersonales, desencadenan el posible desarrollo de enfermedades como sobrepeso, obesidad y desórdenes metabólicos.

### **Pregunta de investigación**

¿Cuáles son los factores asociados al origen de enfermedades en los conductores de la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL durante el periodo enero-junio de 2020?

### **Objetivos**

#### **General.**

Analizar los factores asociados al origen de enfermedades en los conductores de la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL durante el periodo enero - junio de 2020.

### **Específicos.**

- Identificar los estilos de vida de los conductores de la empresa Cooperativa de Transporte COOTRABEL.
- Describir los riesgos laborales a los que se encuentran expuestos los conductores.
- Proponer posibles controles a los riesgos para la reducción de los mismos, en la actividad realizada.

### **Justificación**

Los conductores de vehículos constituyen una población especialmente sensible a desarrollar malos hábitos como el sedentarismo, malos hábitos alimentarios, el consumo de carbohidratos, grasas trans y saturadas, jornadas extensas de trabajo, tabaquismo, alteración de los hábitos de sueño y el estrés psicológico, el ejercicio rutinario de estos hábitos se convierte en un factor de riesgo desencadenante de enfermedades como sobrepeso y obesidad, que según la OMS, se consideran factores de riesgo que influyen en el origen de enfermedades crónicas entre las que se incluyen la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer. (OMS, 2020)

En la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL no existen estudios asociados a los estilos de vida en los conductores en relación con el origen de enfermedades, este estudio permitirá detectar como los estilos de vida de los conductores afectan en el origen de enfermedades, una vez establecido se generarán recomendaciones de intervención que permitan mejorar esta condición disminuyendo de esta forma la incidencia en enfermedades como la obesidad y el sobrepeso y así contribuir hacia una mejora en la calidad de vida de los conductores.

La necesidad de esta investigación surge de la preocupación sobre el alto grado de resultados de sobrepeso evidenciados en el informe médico ocupacional realizado por la empresa Cooperativa de transportes COOTRABEL en enero del 2020, donde se recomienda someter a la población a un plan de prevención enfocado en estilos de vida saludable.

Esta investigación dejará una base para futuros estudios sobre estilos de vida asociados al origen de enfermedades, donde se mostrará el grado de influencia que tienen o no estos estilos de vida de una población en asociación con el origen de enfermedades en esta última.

## CAPÍTULO II

### Marco Referencial

#### Marco Teórico.

El índice de masa corporal (IMC) es un indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ).

En el caso de los adultos, la OMS define el sobrepeso y la obesidad como se indica a continuación:

- sobrepeso: IMC igual o superior a 25.
- obesidad: IMC igual o superior a 30.

#### Según cifras de la OMS

- En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos.
- En 2016, el 39% de los adultos de 18 o más años (un 39% de los hombres y un 40% de las mujeres) tenían sobrepeso.
- En general, en 2016 alrededor del 13% de la población adulta mundial (un 11% de los hombres y un 15% de las mujeres) eran obesos. (OMS, 2020)

El IMC proporciona la medida más útil del sobrepeso y la obesidad en la población, pues es la misma para ambos sexos y para los adultos de todas las edades. Sin embargo, hay que



considerarla como un valor aproximado porque puede no corresponderse con el mismo nivel de grosor en diferentes personas. (OMS, 2020).

El desbalance energético entre ingesta calórica y gasto calórico es una de las causas fundamentales del origen de enfermedades como el sobrepeso y la obesidad, es decir si se consume más energía de lo que se gasta, siempre va a existir un exceso, el cual termina convirtiéndose en acúmulos de grasa, también se relaciona frecuentemente que los cambios en los hábitos alimentarios y de actividad física están directamente relacionados con agentes externos como los cambios en el medio ambiente, aspectos sociales vinculados con la falta de desarrollo de políticas que apoyen los sectores de salud, planificación urbana, el procesamiento, distribución y comercialización de alimentos saludables y la educación sobre como incluir una adecuada alimentación.

La OMS asegura que el tener un IMC se convierte en factor de riesgo de padecer enfermedades no transmisibles como las siguientes: enfermedades cardiovasculares (cardiopatías y accidentes cerebrovasculares) estas últimas fueron la principal causa de muerte en el año 2012, la diabetes, los trastornos del aparato locomotor y algunos cánceres. (OMS, 2020)

Según los diferentes estudios realizados en el nivel mundial, en 95 % de los casos de obesidad, esta es motivada por una ingestión exagerada de alimentos (tipo exógena), factores estrechamente vinculados con hábitos de vida tempranamente adquiridos y no transmitidos genéticamente, sino aprendidos y solamente 5 % es de origen endocrino- metabólico (tipo endógena). (Barcelo & Diaz, 2001).

Diversos factores condicionan la alimentación, como el aspecto físico de los alimentos, los factores psíquicos del individuo, la dimensión social y antropológica, la religión, los factores

económicos, el hábitat, el nivel de instrucción y socioeconómico y la red de comercialización del alimento. (Toledo Curvelo, 2004).

En un estudio descriptivo que tuvo como objetivo identificar los factores de riesgo de enfermedad arteria coronaria (EAC)

en los conductores de transporte público masivo en el municipio de Salvador (Ba) y el conocimiento de estos como una forma de prevención, fueron entrevistados 100 conductores empleados, entre los participantes 73,0% eran sedentarios, 52,0% presentaban sobrepeso, 65,0% consumían alcohol y 63,0% con relatos de estrés en el ambiente de trabajo. La mayoría de los encuestados tenían conocimiento cuanto a los factores de riesgo para el desarrollo del EAC, pero aun así mantenían hábitos desfavorables a la prevención. (Gonçalves, Torres, Peixinho, & Borges, 2009).

En un estudio realizado en Chile sobre las conductas promotoras de salud en cuanto a alimentación saludable y actividad física, en conductores de la locomoción colectiva, se encontró que los conductores presentaban factores de riesgo condicionantes potencialmente modificables, que conllevaban una alta probabilidad de desencadenar enfermedades cardiovasculares y que requerirían intervención sanitaria que permita el fomento de la actividad física y alimentación saludable, para lograr establecerlas como conductas promotoras de la salud, el estudio se aplicó a 38 individuos hombres arrojando una alta prevalencia de sobrepeso, obesidad abdominal, cifras tensionales elevadas e hiperglicemia. El 74% presentó una alimentación inadecuada, alcanzando el 90,9% en los sujetos que presentan enfermedades crónicas. En cuanto a la actividad física, el 61% refirió no realizarla, llegando al 81,8% del total de los individuos que presentan patologías crónicas; para las dos conductas evaluadas, la familia sería la principal red de apoyo y aspectos

laborales como los horarios de trabajo y el entorno laboral, serían las principales barreras para la acción. (Nail, Rios, & Fernandez, 2016)

En un estudio sobre características clínicas y patológicas de 217 conductores de transporte público se halló una población joven (51% entre 23 y 33 años), mayoritariamente masculina, con baja escolaridad (46.5 % sólo tiene primaria). El 19% refirió antecedentes familiares de patologías cardiovasculares; sólo el 3.2% se halló con hipertensión arterial. Las características encontradas en estos trabajadores son estilos de vida poco saludables, sedentarismo y mínima actividad física, que se relacionan con patologías cardiovasculares y sobrepeso: 51% no realiza ningún ejercicio, 27% es fumador y su actividad laboral se desarrolla en ambientes de estrés, 41% tiene sobrepeso y 6.5% obesidad según Índice de Masa Corporal (IMC). (Arbelaez, Delgado, Giraldo, & Gutierrez, 2004).

En un análisis realizado a 246 conductores sobre la prevalencia de factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba-Bolivia, se encontraron los siguientes hallazgos: las prevalencias de los factores de riesgo asociados a Síndrome Metabólico fueron: Tabaquismo 20,3%; consumo actual de alcohol 63,8%; bajo consumo de frutas y vegetales 94,2%; sedentarismo o bajo nivel de actividad física 66,7%. sobrepeso 47,8%; obesidad 37,7%; cintura de riesgo u obesidad abdominal 37,7% y presión arterial elevada en 36,4%. STEP3: Glicemia alterada en ayunas 43,9%; Resistencia a la Insulina 47,8%; colesterol total elevado 56,1%; Triglicéridos elevados 66,7% y HDL-colesterol reducido en el 60,6%. En este se referencia el síndrome metabólico como un desorden complejo que incrementa el riesgo de desarrollar Diabetes Mellitus tipo 2 y Enfermedades cardiovasculares y se concluye de acuerdo a los resultados encontrados que este es altamente prevalente en la población de conductores del transporte público de la zona sud de la ciudad de Cochabamba

(79,3%); asociado al tiempo de trabajo en el rubro, el incremento de edad, la ausencia de pareja y la situación de trabajo. (Abasto, Ortiz, Luizaga, Pacheco, & Velarde, 2018).

Factores de riesgo cardiovasculares en conductores de una empresa de transporte público en la Ciudad de Barranquilla, el estudio se realizó a 50 de 250 conductores de sexo masculino, donde se reflejó que: dentro del Índice de Masa Corporal (IMC) se evidenció que el 60% de la población se encuentra en obesidad, el 24% de los operadores de buses consumen tabaco, asimismo el 76% son consumidores de alcohol, el 90% son inactivos en el ámbito laboral y el 100% tiene una resistencia aeróbica pobre. (Castro, Jimenez, & Perez, 2016) .

El Síndrome Metabólico (sm) se considera una epidemia mundial, el aumento global de su prevalencia se ha extendido en los países tanto industrializados como en vía de desarrollo, es el resultado de una mayor proporción de obesidad y sedentarismo en la población, en una investigación realizada a un grupo de 115 conductores de transporte intermunicipal de Tunja en el año 2017, se encontró: se encontró una prevalencia de sm del 10.4% (12/115; ic 95% 4.6-15.7) y se hallaron diferencias significativas entre los pacientes con y sin sm en relación con la hipertensión ( $p = 0.03$ ), niveles de glucosa ( $p = 0.0004$ ), triglicéridos ( $p = <0.001$ ), hdl ( $p = 0.00004$ ), perímetro abdominal ( $p = 0.008$ ) e índice de masa corporal ( $p = 0.001$ ). por lo cual de concluyo que, en esta población de conductores, la hipertrigliceridemia fue el criterio más frecuente entre los que tenían síndrome metabólico, y se observó una tendencia hacia el sobrepeso y la obesidad, que determina la importancia de la generación de programas de información, educación y comunicación dirigidos a estas poblaciones que promuevan la alimentación saludable y la actividad física. (Ramirez, y otros, 2019)

En Cádiz España se realizó un estudio sobre relación existente entre estilos de vida y hábitos alimentarios con la prevalencia de sobrepeso y obesidad en una población adulta. La

prevalencia de sobrepeso y obesidad en Cádiz es de 37% y 17% respectivamente, mayor en varones e incrementándose con la edad. El IMC muestra una relación inversa con el nivel educativo (RP = 2,3, 1,57-2,38). Los mayores niveles de obesidad se asocian al consumo diario de alcohol (RP = 1,39, 1,29-1,50), mayor consumo de televisión y hábitos sedentarios (RP = 1,5, 1,07-1,24). Las menores cifras de prevalencia de obesidad se observan en los sujetos con una mayor actividad física (10,9% frente a 21,6%), aunque con diferencias entre sexos. Las mujeres dedican más horas que los hombres a actividades pasivas. Seguir dietas de adelgazamientos es más frecuente en sujetos obesos y en mujeres. En hombres es mayor el consumo de alcohol, alimentos con elevado contenido calórico y comer entre horas. La presencia de sobrepeso y la obesidad se asocia con el sexo masculino (OR = 3,35 2,75-4,07), elevado consumo de alcohol (OR = 1,38 1,03-1,86) y televisión (OR = 1,52 1,11- 2,07), y con mayores consumos de alimentos del grupo de cereales y pan (OR = 1,47 1,13-1,91). La actividad física se comporta como factor protector (OR = 0,76 0,63-0,98). (Rodríguez, Novalbos, Martínez, & Escobar, 2009)

La obesidad, cuya prevalencia permanece en aumento, se halla relacionada con las principales enfermedades crónicas que afectan a la salud de la población. Por ello, la Asamblea Mundial de la Salud aprobó, en 2004, la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, con el objetivo de reducir los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles relacionados con las dietas poco saludables y la inactividad física. En esta línea, en 2005, el Ministerio de Sanidad y Consumo puso en marcha la Estrategia NAOS como una plataforma donde incluir e impulsar todas aquellas iniciativas que contribuyan a lograr el necesario cambio social en la promoción de una alimentación saludable y la prevención del sedentarismo a partir de unos retos específicos en diversos ámbitos de actuación. La Estrategia NAOS trasciende de las áreas sanitaria y educativa y aglutina actuaciones en todos los sectores

de la sociedad que juegan un papel en la prevención de la obesidad. Campañas de información, acuerdos con instituciones públicas y privadas, convenios de colaboración voluntaria, programas educativos, apoyo a iniciativas de promoción de la salud, son algunas de las actividades que se llevan a cabo en el seno de la Estrategia NAOS. El desarrollo de las mismas y la incorporación de otras nuevas, junto con la labor de evaluación y seguimiento de todas ellas será lo que permita mantener un alto grado de efectividad en la prevención de la obesidad. (Ballester, Dal-Re Saavedra, Perez, & Villa, 2007)

El sobrepeso y la obesidad son causa de empobrecimiento porque disminuyen la productividad laboral y provocan gastos catastróficos relacionados con las enfermedades crónicas. Actualmente 12 % de la población que vive en pobreza tiene diabetes y 90 % de esos casos es atribuible al sobrepeso y a la obesidad, estos factores tienen un origen multifactorial en el que se involucran la susceptibilidad genética, los estilos de vida y el entorno, con influencia de diversos determinantes subyacentes como la globalización, la cultura, la condición económica, la educación, la urbanización y las condiciones sociopolíticas. (Barrera, y otros, 2013).

Reportes de ministerio de salud de Colombia indican que las sociedades modernas, urbanas en su mayoría, parecen converger hacia el consumo de dietas de alta densidad calórica, ricas en grasas y azúcares libres y bajas en fibra, que se asocian con una vida cada vez más sedentaria. La inactividad asociada con dietas mal balanceadas de alta densidad calórica se relaciona con condiciones crónicas del adulto, entre ellas, diabetes, hipertensión, trastornos de lípidos, enfermedades cardiovasculares y algunos tipos de cáncer, que aparecen en edad cada vez más temprana. Se ha observado que la obesidad va a la par con el aumento de riesgo de mortalidad en todas las edades. Cuando el peso es 30 a 40% mayor del promedio, se presenta un

50% más de mortalidad y en personas con 40% más del peso promedio es del 90%. (Minsalud, S.F)

En la última década, los efectos de la conducta individual en la salud han sido bien determinados. Actualmente, el 60% de las causas de enfermar son provocadas por nuestros hábitos de vida y una gran parte de la población sufre de enfermedades crónicas degenerativas, derivadas especialmente del sistema cardio-cerebro vascular, en estudios que hasta el momento se conocen han demostrado una fuerte asociación entre los estilos de vida caracterizados por sedentarismo, mala nutrición, ingesta exagerada de alcohol, tabaquismo, entre otros y la presencia de enfermedad Cerebro vascular ECV. Se ha demostrado que los estilos de vida influyen en forma fundamental en el proceso salud-enfermedad, por lo que su identificación debe ser una prioridad para todo profesional de la salud y en especial aquellos que trabajan en la promoción de la salud, prevención de la enfermedad y prevención de riesgos profesionales. (García, 2013).

En un estudio sobre inclusión hábitos alimentarios saludables en los conductores de autobús con sobrepeso y obesidad para mejorar su calidad de vida se encontró que la conducción de autobús es una actividad laboral muy sedentaria, los horarios irregulares, así como los constantes cambios de rutas, limitan al conductor a tener horarios de comidas regulares, a comer fuera de casa y a la poca o nula realización de actividad física diaria. La hipertensión arterial y la gastritis son los principales padecimientos de los conductores. Además, consumen con mayor frecuencia alimentos fritos a cambio de alimentos cocidos al vapor. Se encuentra que ingieren tres vasos de agua diarios o menos. Después de las sesiones educativas, aumenta la ingesta de leche descremada, el yogurt descremado, el pescado y el consumo de las frutas y vegetales, siendo el banano, el tomate, el pepino y la zanahoria, los de mayor consumo. Se disminuye el

consumo pollo con piel, los embutidos, manteca, crema de café, churros, empanadas, mayonesa, refrescos de cajita y gaseosas. (Sequeira, 2012).

En un estudio sobre Factores de riesgo de accidentalidad en conductores profesionales de entidades transportistas, se encontró que: la elevada frecuencia de fumadores y el largo tiempo de exposición a este hábito constituye un conocido factor de riesgo independiente para enfermedades cardiovasculares, de forma similar, se observó que la mayoría de los conductores tenían cifras elevadas de tensión arterial, destacándose aquellos con HTA sistodiastólica moderada y severa, que ha sido reportado en conductores como un factor de riesgo de accidentalidad en estudios internacionales,<sup>3,9</sup> y en otros no publicados por nuestro equipo de trabajo, a la hipertensión arterial entre conductores parece contribuir de forma determinante la influencia del estrés, en lo que a su vez influyen las cargas de trabajo, los regímenes de trabajo y descanso, la densidad de la circulación vial, e influencias ambientales entre otros factores, que en los conductores evaluados fue demostrado en niveles leves y medios en su mayoría, la ingesta de bebidas alcohólicas, es probablemente, el factor de riesgo de accidentalidad más referido en la literatura médica. (Guanche, y otros, 2003).

El consumo de sustancia psicoactivas el uno de los riesgos presentes en el gremio de conductores, es un estudio realizado a una población de 309 conductores en la ciudad de Medellín, con un nivel de probabilidad de 95% y un margen de error del 5 % mediante encuesta aplicada se encontró que las sustancias más consumidas por los conductores, son alcohol y tabaco. En cuanto a drogas ilegales la más frecuente es la marihuana, lo cual concluye que los factores laborales y ambientales que pueden repercutir en el consumo de sustancias psicoactivas son las extensas jornadas, las pocas horas que utiliza para dormir, el estrés constante, los riesgos de accidentalidad en la ruta y la delincuencia. (Calderon, 2013).



El exceso de velocidad es un factor de riesgo que muchos conductores asumen por las sensaciones que les transmite a pesar de ser uno de los mayores desencadenantes de accidentes, en el conductor la velocidad excesiva hace que se reduzca la amplitud del campo visual pasando desapercibida información de las señales e indicios importantes para una conducción segura, reduce la capacidad de anticipación ante los peligros y deja poco margen para la reacción, la conducción a velocidad elevada acelera el pulso y la respiración, aumenta la sudoración, pone el cuerpo en tensión y provoca la secreción de ciertas hormonas, cuando se realiza durante un tiempo prolongado aparece más rápido la fatiga, el estrés y la agresividad, lo que afecta la seguridad de la circulación. (Sanchez, 2013).

Son muchos y muy complejos los factores implicados en un accidente de tráfico relacionados con la conducción, pero el factor de riesgo más importante se asocia al factor humano, la mayoría de estudios realizados demuestran que el factor humano en la conducción es el elemento que más importancia tiene para explicar la accidentalidad, básicamente se agrupa en: falta de conocimientos e información, falta de habilidades en la conducción, actitudes y conductas inseguras como: el consumo el alcohol, drogas, medicamentos, falta de sueño y fatiga, distracciones, el estrés, velocidad y factores psicológicos. (Rodá, s.f).

La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas. (OMS, 2018)

Recomendaciones para adultos de 18 a 64 años de edad:

- Practicar al menos 150 minutos semanales de actividad física moderada, o al menos 75 minutos semanales de actividad física intensa, o una combinación equivalente entre actividad moderada e intensa.
- Para obtener mayores beneficios para la salud los adultos deben llegar a 300 minutos semanales de actividad física moderada, o su equivalente.
- Conviene realizar las actividades de fortalecimiento muscular 2 o más días a la semana y de tal manera que se ejerciten grandes conjuntos musculares. (OMS, 2018)

*"Las dietas deben ser equilibradas e individualizadas, ya que cada persona requiere su plan de alimentación según sus necesidades"*. Dr. Fco. Javier Salvador Rodríguez especialista en obesidad clínica universidad de Navarra.

### **Antecedentes o Estado del Arte.**

Desde 1975, la obesidad se ha casi triplicado en todo el mundo. En 2016, más de 1900 millones de adultos de 18 o más años tenían sobrepeso, de los cuales, más de 650 millones eran obesos. En 2016, el 39% de las personas adultas de 18 o más años tenían sobrepeso, y el 13% eran obesas. (OMS, 2020)

(Camargo, Gómez, & López, 2013) Realizan una investigación con el objetivo de identificar los riesgos cardiovasculares en conductores de buses de transporte público urbano en Santiago de Cali, Colombia, bajo un estudio descriptivo de corte transversal, en el que contaron con 75 conductores de TPU, donde se les permitió caracterizar las variables sociodemográficas, laborales y FRC, realizaron una encuesta con base en dos instrumentos de recolección de información, los cuales fueron: Herramienta para la Vigilancia de los Factores de Riesgo de las Enfermedades no Transmisibles e Inventario de Riesgos Psicosociales de Bocanument.

Realizaron medidas de peso, talla, tensión arterial y perímetro abdominal. Logrando calcular el índice de masa corporal para sobrepeso y obesidad. Teniendo en cuenta los resultados, concluyen que la prevalencia encontrada de los factores de riesgos cardiovasculares y los factores ocupacionales de estos conductores sugieren riesgo de sufrir enfermedad cardiovascular y ser incluidos al programa de vigilancia epidemiológica y educación en salud.

En la investigación sobre las condiciones de trabajo y enfermedades ocupacionales de los conductores de transporte público urbano de Lima Metropolitana, Perú, buscan determinar la relación entre las condiciones de trabajo de los conductores de transporte público urbano y la aparición de enfermedades profesionales y/o síntomas en ellos, aplicando un diseño descriptivo, donde encuestaron a 80 conductores de la empresa y entrevistaron a médicos en salud ocupacional y autoridades de la empresa. Concluyen afirmando que existe una relación no significativa entre las condiciones de trabajo y la presencia de síntomas de enfermedades profesionales en los conductores. (Vigil, 2013)

Con el objetivo de promover en los conductores de autobús de la empresa Guadalupe Ltda. de San José, Costa Rica, hábitos alimentarios saludables para mejorar la calidad de vida que contaran con un diagnóstico de sobrepeso y obesidad, realizan una amplia investigación sobre la evaluación antropométrica y educación nutricional, fundamentado en un estudio descriptivo, el cuál fue elaborado en tres etapas: selección de la población a los cuales se les fue tomado el peso y talla, elaboración y validación del instrumento, donde aplicaron una encuesta al inicio y final del estudio para recolectar los datos personales y los aspectos dietético y una tercera etapa donde dividen a la poblacional azar en subgrupos de cinco personas, para realizar las evaluaciones antropométricas, principalmente peso, talla y circunferencia de la cintura, durante tres sesiones educativas. Se inicia con 119 conductores, pero sólo con 95 de ellos

participaron de manera voluntaria, se realizan las sesiones educativas. Al culminar todas las etapas en los resultados analizan que probablemente el incremento en el peso corporal esté acentuado en la población estudiada por su estilo de vida sedentario y por el desorden encontrado en su horario de alimentación. El estrés al que están sometidos para cumplir sus horarios, las largas horas de trabajo diario reportado y las consecuencias que esto puede traer para las horas de sueño, también pueden ser factores asociados. (Sequeria Arce, 2012)

### **Marco legal**

Resolución 0312 de 2019: Definen los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. Es un conjunto de normas, requisitos que deben cumplir las empresas públicas y privadas con el objetivo de proteger la seguridad y salud en los trabajadores. (Mintrabajo, 2019)

Resolución 2404 de 2019: Intervención de factores de riesgo, incluye los factores personales extralaborales y del ambiente como factores de riesgo que deben ser tenidos en cuenta por el empleador, con el fin de la promoción, prevención e intervención de los factores psicosociales y sus posibles efectos en la población trabajadora. (Mintrabajo, 2019)

Ley 1857 de 2017: Las empresas deben destinar un día semestral para generar un espacio para los trabajadores y sus familias, dicha jornada debe ser organizada con la caja de compensación. Cuando la empresa no organice dicha actividad deberá conceder un día remunerado para que el trabajador comparta este tiempo con su familia. (Congreso, 2017)

Resolución 1565 de 2014: Donde se define planes y acciones para la seguridad vial, para las empresas de transportes con el fin de prevenir accidentes de tránsito, resaltando la

importancia del conocimiento de la normatividad en función a esa actividad. (Mintransporte, 2014)

Decreto 1072 de 2015: Decreto único reglamentario del sector trabajo y donde se regula el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo. (Mintrabajo, 2016)

Decreto 1295 De 1994. art 21, art 56: Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Laborales. (Mintrabajo, 1994)

C.S del T, artículo 161 Establece la jornada máxima en Colombia, “La duración máxima de la jornada ordinaria de trabajo es de ocho (8) horas al día y cuarenta y ocho (48) a la semana, salvo las siguientes excepciones”: Labores insalubres o peligrosas, adolescentes de 15 a 17 años trabajarán 6 horas diarias 30 horas semanales. Adolescentes mayores de 17 hasta 40 horas semanales. (Mintrabajo, 1951)

Art 162 del CST; las horas extras están sujetas a autorización del ministerio de trabajo, estas no podrán superar las 12 horas semanales con un máximo de 2 horas diarias. Dicho permiso las empresas deben documentar al ministerio de trabajo una serie de documento los cuales incluyen documentos de la gestión del riesgo existente y una certificación de la ARL de ejecución del SG-SST los PVE pertinentes. (Mintrabajo, 1951)

## **CAPÍTULO III**

### **Diseño metodológico**

#### **Enfoque y tipo de investigación.**

Este estudio corresponde a una investigación cuantitativa de tipo descriptivo que permitirá la identificación de los factores asociados al origen de enfermedades en los conductores de la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL. Para el enfoque cualitativo se utiliza la recolección y el análisis de datos para responder preguntas de investigación y probar hipótesis que fueron establecidas previamente, con el fin de establecer patrones de comportamientos en una población. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2003)

#### **Población.**

97 conductores de transporte público de la empresa COOTRABEL, los cuales son el objeto de estudio.

#### **Muestra.**

Son 50 de los 97 empleados, los cuales realizaron la encuesta para reconocer y describir los riesgos laborales a los que están expuestos.

#### **Técnicas e instrumentos de recolección de la información.**

##### ***Perfil sociodemográfico.***

Este instrumento reúne las características sociales y demográficas de los conductores vinculados a la empresa Cooperativa de transporte de Belén COOTRABEL.

### ***Encuesta.***

Con esta técnica de recolección de información, la cual se encuentra diseñada en formulario de Google se da lugar a establecer contacto con las unidades de observación para lograr describir y reconocer los riesgos laborales a los que están expuestos los conductores. (Ver Anexo A).

Para la aplicación de las encuestas se tuvo presente el consentimiento informado, el cual fue firmado por el Gerente de la empresa y un comunicado que fue enviado a los conductores donde nos autorizaban para realizar dicha actividad. (Ver Anexos B y C).

### **Plan de recolección y análisis de la información.**

El análisis cuantitativo se realizó teniendo en cuenta los resultados e interpretación de los datos numéricos, la construcción teórica y el marco general de la organización.

Se realizará una revisión de la calidad de los datos a través del control de sesgo y error, dado que los sesgos se encuentran inmersos en cualquier tipo de estudio que se adelante. Por consiguiente, es preciso identificarlos y establecer un plan de acción que permita tener un control sobre los mismos.

- **Sesgos de información:** Los sesgos de información serán considerados como “errores que se introducen durante la medición de la exposición de los eventos u otras covariables en la población en estudio, que se presentan de manera diferencial entre los grupos que se comparan, y que ocasionan una conclusión errónea...”. (Hernandez, Garrido, & Salazar, 2000) para evitar este tipo de sesgo, el instrumento utilizado contiene preguntas que no inducen a una respuesta determinada, empleando un lenguaje de fácil comprensión y cuyas preguntas no son ambiguas.

- **Sesgos de conclusión:** Este tipo de sesgo hace referencia según (Sierra & Fajardo, 2006) al fenómeno que debe ser tenido en cuenta en los estudios sobre razonamiento abductivo para evitar este sesgo, se utilizaron herramientas apropiadas, no se cometieron errores al momento de la codificación y se interpretaron adecuadamente las respuestas.

**Cronograma**

**Cruce de tiempo Vs. Actividades**

**Fecha de inicio:** febrero de 2020

**Fecha de terminación:** mayo de 2020

ACTIVIDADES	TIEMPO PARA EJECUCIÓN																
	MES	1				2				3				4			
	SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Identificar población a la cual se le aplicará el instrumento.	■	■															
Planteamiento del problema.			■	■	■												
Marco referencial y diseño metodológico.				■	■	■											
Técnicas e instrumentos de recolección de la información.						■	■										
Aplicación del instrumento, encuesta							■	■									
Análisis de la información y generación de informe con conclusiones y recomendaciones.							■	■									
Organización del informe.										■	■	■	■	■			
Socialización.															■		

Tabla 1. Cronograma



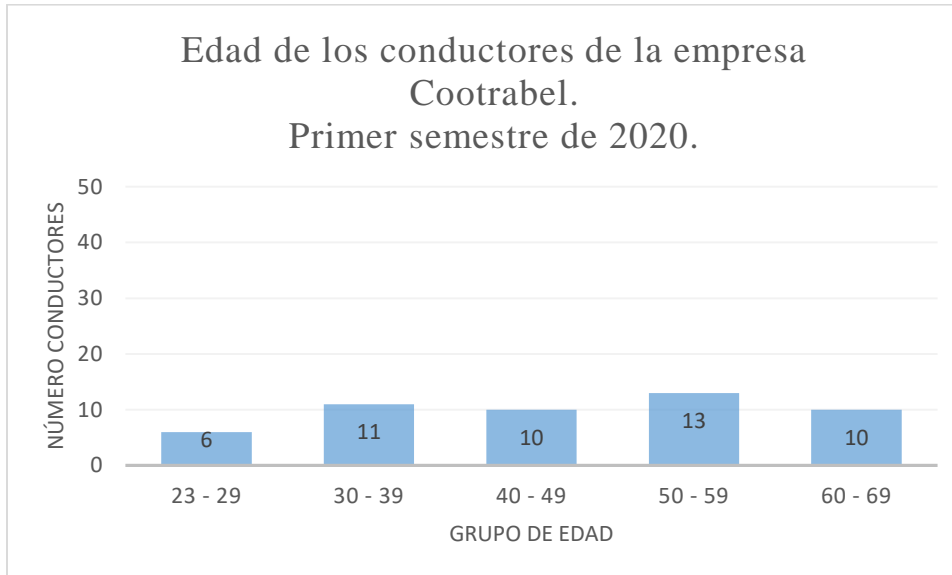
## CAPÍTULO IV

### Hallazgos

#### Análisis de datos

La investigación conto con dos etapas en la recolección de información; la primera etapa fue el perfil sociodemográfico de la empresa, el cual ya tenían establecido y elaborado donde nos permitió identificar los estilos de vida y seleccionar una muestra de los conductores de la empresa Cooperativa de Transporte COOTRABEL, como se puede ver en las gráficas un alto porcentaje de los conductores tienen varios estilos de vida que los conduce a tener consecuencias en la salud física o mental. De los 50 conductores, que fue la muestra, el 100% consume bebidas alcohólicas, resaltando que el 84% no siente la necesidad de ingerir menos cantidad, un 42% no realizan actividad física, un 36% ha consumido sustancias alucinógenas, 26% son fumadores activos, el 100% de los conductores no tienen períodos de sueño de 8 horas o más, un 42% no consumen alimentos saludables, un 24% casi siempre comen alimentos procesados, fritos o comidas rápidas, sumado a esto no cuentan con horarios establecidos para la ingesta de los alimentos, debido a la exigencia que tienen en la actividad de conducir y cumplir con unas rutas y horarios, el 56% tienen un diagnóstico de enfermedad como: gastritis, diabetes, hipertensión. El sedentarismo se ve reflejado en un 58% de los conductores, sin dejar de lado que el 64% tiene deudas, un 42% tiene problemas familiares y el 100% de los conductores manifiestan que sus periodos de sueño son menores a 8 horas diarias

### Perfil sociodemográfico

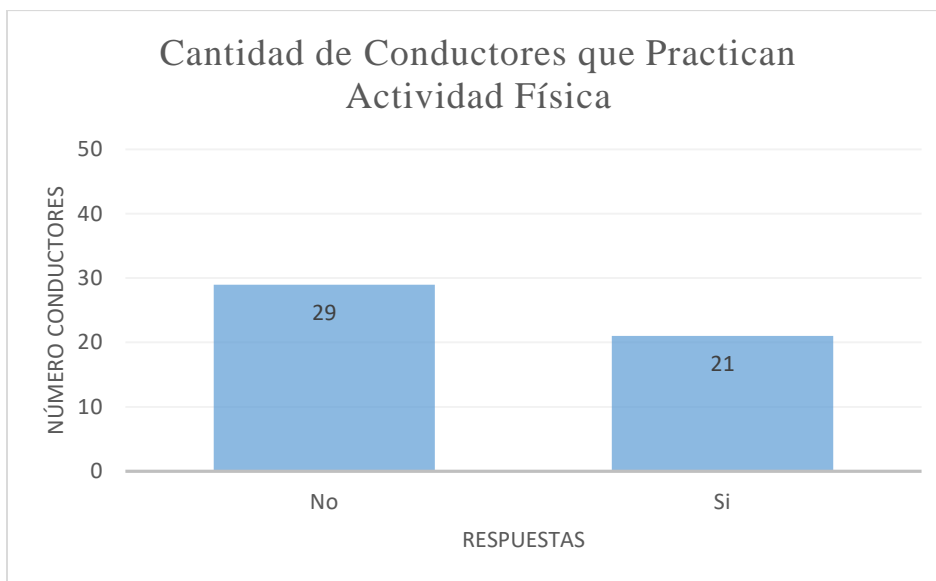


Gráfica 1. Edad Conductores

La grafica # 1 nos muestra la muestra poblacional por grupos de edad de los conductores de la empresa cooperativa de transportes COOTRABEL, diez de los conductores se encuentran entre las de edades de 23 y 29 años, 11 de ellos se encuentran entre las edades de 30 y 39 años, entre las edades de 40 y 49 años se encuentra un grupo de 10 conductores, el grupo mayoría se encuentra entre las edades de 50 y 59 años, siendo estos 13 conductores y finalmente un último grupo de 10 conductores ubicados entre las edades de 60 y 69 años, esta grafica permite identificar a la luz del marco teórico que hay población propensa a padecer condiciones de sobrepeso y obesidad de acuerdo a las cifras emitidas por la (OMS, 2020) en las cuales la prevalencia de padecer estas condiciones de salud es significativa en población mayor de 18 años.

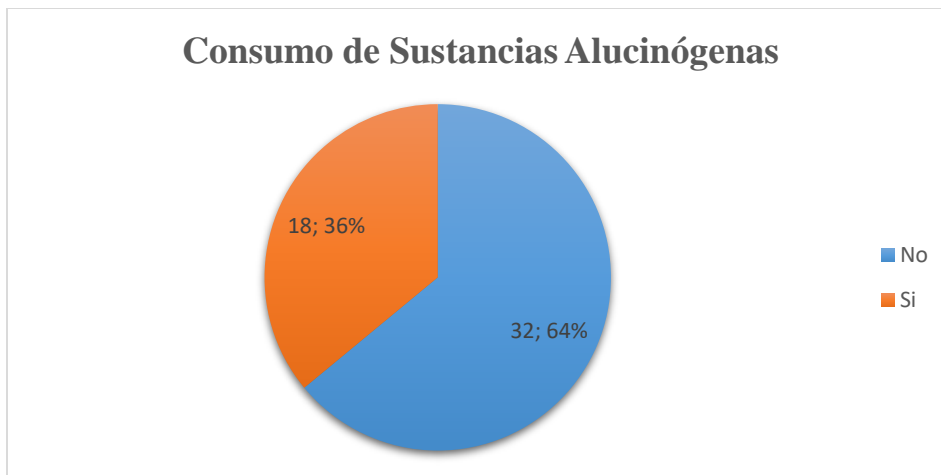


La grafica # 2 nos muestra que de los 50 conductores encuestados el 84% manifestó no haber sentido la necesidad de ingerir menor cantidad de bebidas alcohólicas, frente a un 16% que manifestó haber sentido que debería ingerir menos alcohol, es decir el 84% de los conductores no consideran que el alcohol sea un hábito que deban dejar, lo que coincide con (Garcia, 2013) donde se indica que el 60% de las causas de enfermar son provocadas por los hábitos de vida de los cuales hace parte el alcoholismo.



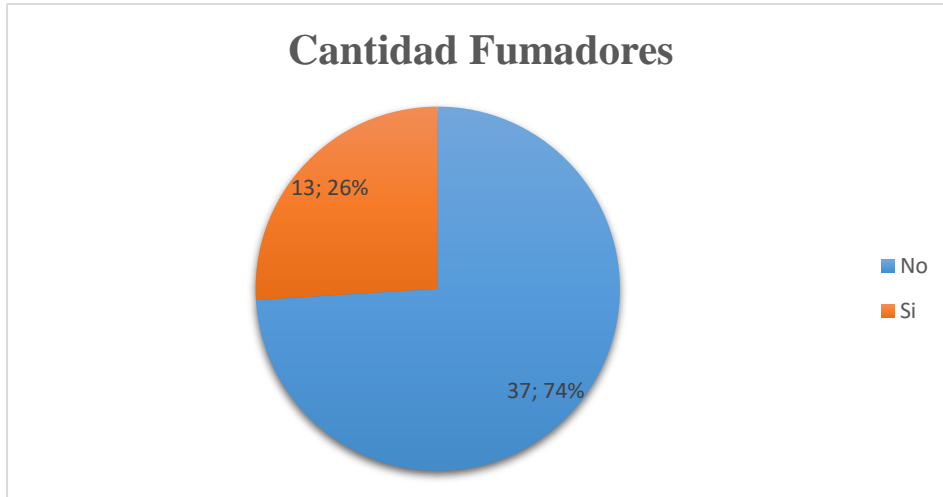
Gráfica 3. Actividad Física

En la gráfica # 3 se identifica que el 42% de los conductores encuestados realiza actividad física por lo menos 3 veces a la semana durante 30 minutos, con respecto a un 58% que debe mejorar su hábito de practicar alguna actividad física, teniendo en cuenta las cifras citadas por la (OMS, 2018), donde se recomienda la práctica de actividad física de por lo menos 150 minutos semanales en población mayor de 18 años, la práctica de este hábito contribuye al gasto calórico adicional es cual favorece la perdida de masa grasa presente en el sobrepeso y obesidad.



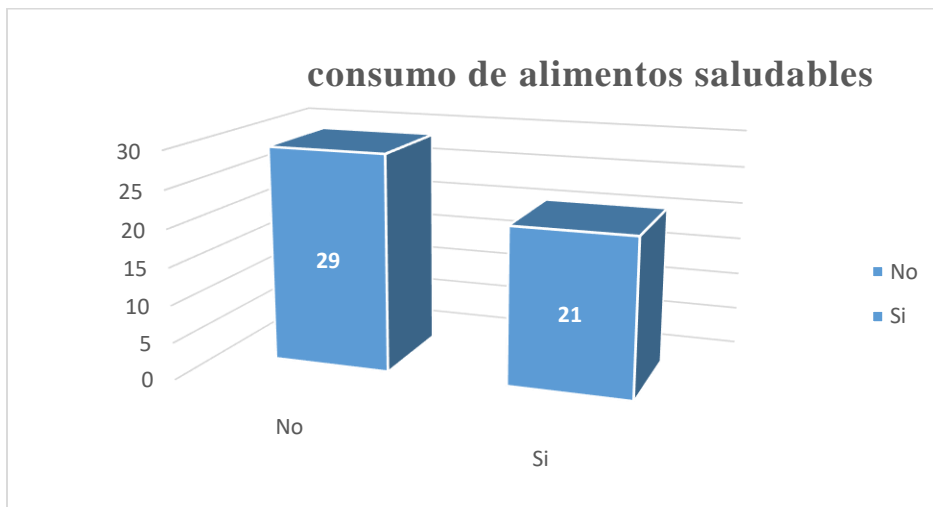
Gráfica 4. Consumo Sustancias Alucinógenas

En la gráfica # 4 se manifiesta que el 64% de los conductores encuestados no ha consumido sustancias alucinógenas, frente a un 36% que si lo ha hecho y representa un aspecto a mejorar, según (Rodá, s.f) el consumo de drogas es uno de las conductas humanas que representa un factores de riesgo presente en la materialización de accidentes de tránsito causados por conductores.



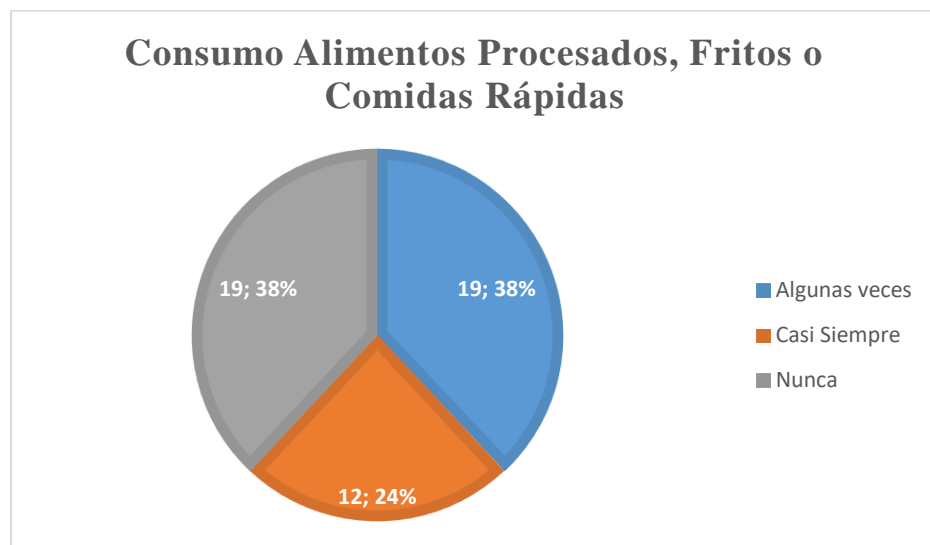
Gráfica 5. Fumador

La grafica # 5 refleja que el 74% de los conductores encuestados no fuma, y un 26% que está llamado a mejorar esta condición, relacionando estos datos con respecto al estudio hecho por (Guanche, y otros, 2003) en donde plantean que la elevada frecuencia de fumadores y el largo tiempo de exposición a este hábito constituyen un factor de riesgo independiente para el origen de enfermedades cardiovasculares, es decir que la población de conductores que fuma probablemente esta riesgo de padecer alguna enfermedad cardiovascular.



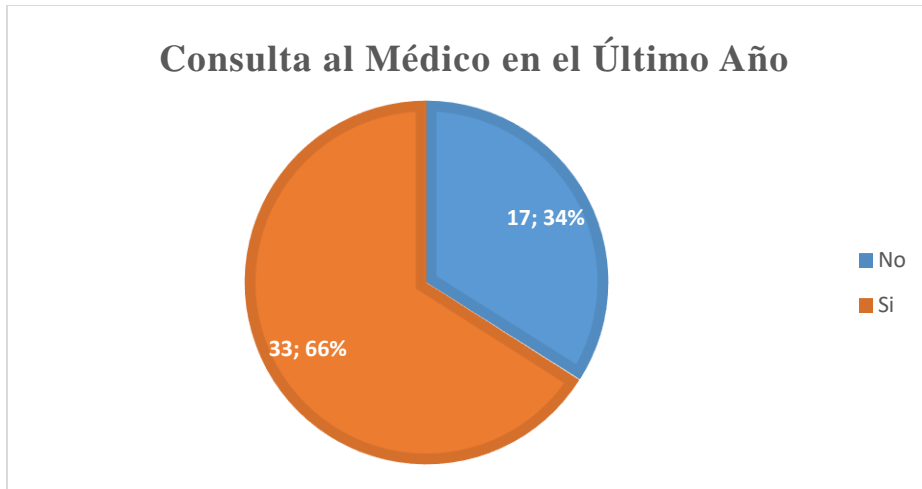
Gráfica 6. Alimentación Saludable

La grafica # 6 evidencia que el 42% de los conductores considera que su alimentación es saludable. El 58% de los conductores debe mejorar sus hábitos alimenticios, relacionando estas cifras con respecto a los reporte encontrados en (Minsalud, S.F) encontramos que la ingesta de una alimentación mal balanceada tiene relación con la aparición de condiciones crónicas, entre ellas la diabetes e hipertensión, por tal motivo este 58% de los conductores encuestados requieren un replanteamiento el su alimentación y de esta forma evitar la aparición de estas condiciones crónicas.



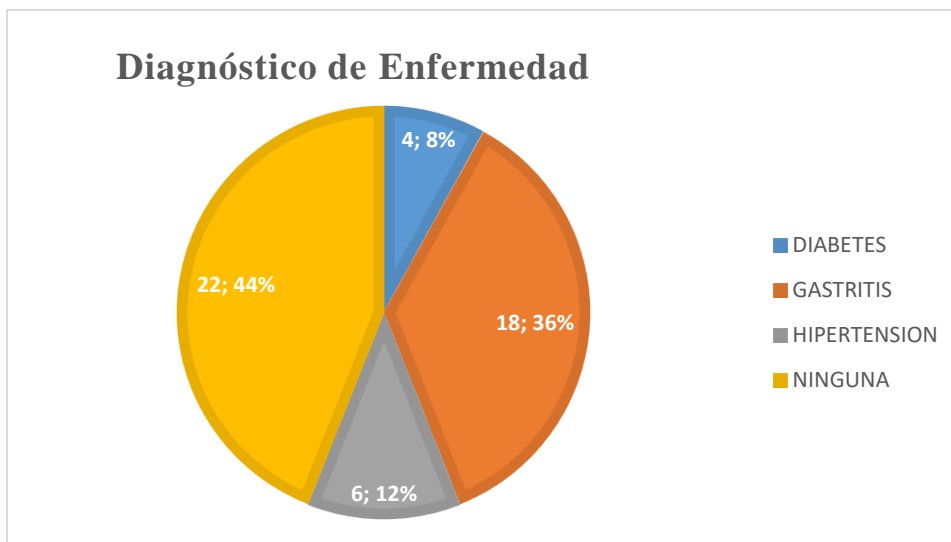
Gráfica 7. Alimentos Procesados

En la gráfica # 7 el 38% de los conductores manifiesta que no consume alimentos procesados, fritos o comidas rápidas. El 62% de los conductores debe mejorar en cuanto a la selección de alimentos que consume, esto en relación con el estudio realizado por (Sequeira, 2012) indica que los conductores sin son propensos a tener horarios regulares de alimentación, debido a los cambios constantes de rutas, comer por fuera de casa, lo que conlleva principalmente a consumir con mayor frecuencia productos fritos y comidas rápidas.



Gráfica 8. Asistencia al Médico

La grafica # 8 refleja que el 66% de los conductores a consultado con un profesional de la salud durante el último año. El 34% de los conductores refiere no haber consultado al médico.



Gráfica 9. Diagnóstico Enfermedad

En la gráfica # 9 El 36% de los conductores refiere que tiene problemas de gastritis, el 12% de los conductores manifiesta tener hipertensión, el 8% de los conductores padece problemas de diabetes y un 44% de los conductores no refiere tener alguna enfermedad, a la luz del marco teórico se encuentra que la hipertensión en una de las enfermedades más recurrentes

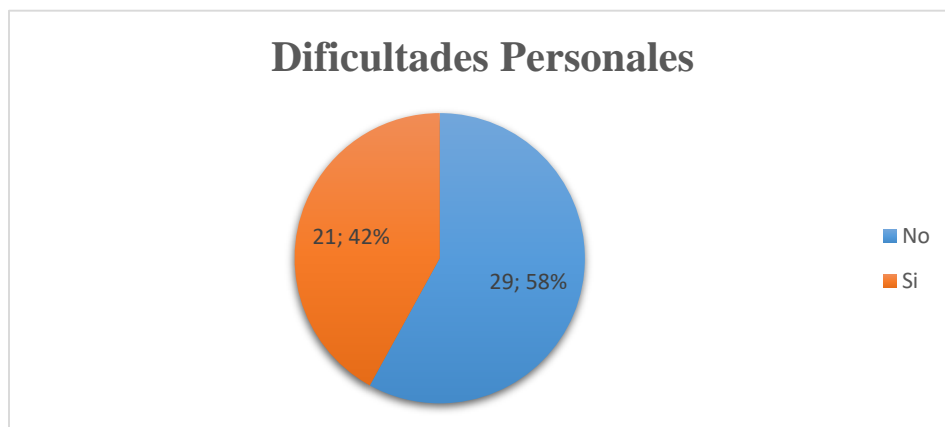
en conductores, (Guanche, y otros, 2003) refieren que esta enfermedad es una de las influyentes en el estrés, el cual representa un factor de riesgo por ser una carga laboral, dentro de estos resultados, la hipertensión es una de las enfermedades con bajo porcentaje de incidencia en la población de conductores encuestada.



Gráfica 10. Deudas

En la gráfica # 10 se refleja que el 64% de los conductores tiene algún tipo de deuda. El 36% no manifestó tener deudas, el poseer deudas es un detonante de estrés diario en el ser humano, en los datos arrojados por el estudio hecho por (Rodá, s.f) se indica que el estrés es uno de los factores de riesgos implicados en los accidentes de tráfico, por lo anterior se infiere que la frecuencia de este factor de riesgo podría influir en posibles materialización de accidentes de tráfico en la población de conductores de la empresa Cooperativa de Transportes COOTRABEL.





Gráfica 11. Problemas personales

En la gráfica # 13 el 58% de la población reconoce no tener problemas familiares, frente a un 42% de la población que requiere mejorar esta condición, la presencia de problemas familiares en las personas es otro de los factores que influye en la manifestación de estrés, este mismo es un factor de riesgo de puede influir en la ocasión de accidentes de tránsito, peligro al cual están expuestos los conductores de la empresa Cooperativa de transportes COOTRABEL.

En la segunda etapa se realizó una encuesta para reconocer y describir los riesgos laborales a los cuales están expuestos los conductores en el cumplimiento de sus funciones, no es ajeno que la actividad de conducir demanda muchas variables exponiéndolos a peligros que, si no de identifican a tiempo y de manera adecuada pueden ser generadores de unos riesgos, (Ver Tabla 2. Riesgos Laborales) los cuales deben ser evaluados y controlados, entre los datos más relevantes se encuentra que un promedio de 32 conductores resaltan que los buses se están en buen estado al igual que el asiento, a la vez están expuestos a las vibraciones del bus, así mismo, las condiciones climáticas que juegan un papel importante en esta actividad de conducir, en todos los turnos se desafían a temperaturas altas, rayos del sol que les da en la piel y ojos generando irritación e incomodidad para ver mientras conducen, a corrientes de aire y la contaminación ambiental que puede tener consecuencia a enfermedades respiratorias; los

automotores cuentan con extintores y salidas de emergencias habilitadas para una emergencia que se pueda generar en el transporte de pasajeros, se destaca que la mayoría de los conductores cuentan con formación en primeros auxilios.

En el factor químico se evidencia que están expuestos a los vapores de la gasolina, en la cabina del conductor estos se logran filtrar, en especial cuando el bus está con alta temperatura por el recorrido o recalentado por fallas mecánicas. El factor de riesgo de mayor prevalencia es el ergonómico porque la actividad de transporte de pasajeros los obliga a adoptar una postura forzadas de manera prolongada, realizar movimientos repetitivos en brazos, manos y muñecas, trabajo sedentario y los turnos que son más de 9 horas diarias y el riesgo psicosocial en segundo lugar por el nivel de atención es elevado para la ejecución de su tarea, por amenazas de combos organizados que hay en la ruta para exigir pagos de extorsiones y demás situaciones que se pueden presentar con los compañeros, jefes o pasajeros.

### Resultados de las encuestas de riesgos laborales

Variables	Número de respuestas		
	No	Si	No Sabe
<b>Equipo de trabajo</b>			
¿La silla del conductor del bus que conduce está en buen estado?	11	35	4
¿El bus que conduce se encuentra en buen estado?	8	32	10
¿Expuesto a vibraciones que produce el bus?	18	32	0
<b>Condiciones Ambientales</b>			
Exposición a calor	26	24	N.A.
Exposición a frío	30	20	
Corrientes de aire	29	21	
Ruido que dificulta la concentración	10	40	
Reflejos de luz	19	31	
Molestias por la calidad del medio ambiente	18	32	

<b>Control de Incendios</b>			
¿El bus cuenta con extintores en buenas condiciones?	6	44	N.A.
¿El bus cuenta con salidas de emergencia?	4	46	
¿La empresa les ha brindado formación sobre el manejo de extintores?	8	42	
<b>Factores Químicos</b>			
¿Debe hacer manipulación de algún químico?	29	21	N.A.
¿Mientras conduce está expuesto a los vapores de la gasolina?	4	46	
<b>Factores Ergonómicos</b>			
¿La condición de la silla le permite adoptar una postura adecuada?	21	29	N.A.
¿Posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada?	17	33	
¿Movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas?	5	45	
¿Posturas de pie prolongadas?	16	34	
¿Trabajo sedentario?	11	39	
¿Tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad?	2	48	
¿Trabajo a turnos (nocturnos o rotatorios)?	20	30	
¿Turnos de trabajo más de 9 horas diarias?	18	32	
<b>Factores Psicosociales</b>			
¿El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado?	10	40	N.A.
¿Realiza tareas muy repetitivas?	15	35	
¿Los errores, averías u otros incidentes que pueden presentarse en su actividad sedan frecuentemente y/o pueden tener consecuencias graves?	19	31	
¿Ha recibido amenazas durante la ruta?	17	33	
¿La organización del tiempo de trabajo (horarios, turnos, vacaciones, actividades) le provoca malestar?	23	27	
¿Las relaciones entre compañeros y/o jefes son insatisfactorias?	30	20	
¿Ha tenido problemas o discusiones con los pasajeros y personas de la vía?	17	33	

Tabla 2. Riesgos Laborales

## CAPÍTULO V

### Conclusiones y Recomendaciones

#### Conclusiones

Partiendo de lo referenciado por el Ministerio de Salud en el marco teórico, se puede afirmar que en la cooperativa de transportes COOTRABEL, los conductores hacen parte de la sociedad consumista de dietas altamente calóricas, y gran parte de su planta laboral padece sedentarismo, estos estilos de vida adoptados por la población tienen relación con el origen de enfermedades como la gastritis, hipertensión, diabetes entre otras. Se evidenció que la población evaluada presenta factores de riesgo condicionantes para condiciones como el sobrepeso y la obesidad, los cuales son potencialmente modificables, entre ellos: la alteración nutricional por el exceso energético que provee la ingesta de comidas rápidas y fritos, sumado a esto la falta de actividad física en parte de la población encuestada, consumo de cigarrillo, y consumo de alcohol, la presencia de estas condiciones de salud en los conductores es un factor de riesgo que conlleva a la posible aparición de enfermedades cardiovasculares, es importante partir del hecho de que para que los buenos hábitos se conviertan en estilos de vida, debe existir previamente una concientización sobre la influencia de estos en el organismo, no es lo mismo adoptar una conducta saludable por el solo hecho de verse bien, que adoptarla por sentirse bien desde adentro hacia afuera, por esta razón es imprescindible que los programas sobre estilos de vida saludable que se creen en la empresa para mejorar la calidad de vida de las personas, estén acompañados de profesionales que ayuden en la asimilación de conductas saludable como un beneficio y no como un sacrificio.

Por otro lado también se encontró que los factores de riesgo de mayor prevalencia en los conductores de la Cooperativa de transportes COOTRABEL, hacen referencia a factores

ergonómicos, por la exposición a posturas prolongadas y movimientos repetitivos de brazo, mano y muñeca, también se concuerda con (Rodá, s.f) quien incluye que conductas inseguras como el alcoholismo, el uso de sustancias psicoactivas, la falta de sueño y fatiga son algunos los factores de riesgo provenientes de conductas humanas que están directamente implicados en el origen de accidentes de tráfico. Dentro de los parámetros tenidos en cuenta en este estudio se refleja que un porcentaje de los conductores mantiene conductas inseguras como, el consumo de alcohol, consumo de sustancias psicoactivas, prevalecen situaciones generadoras de estrés como lo son las deudas, los problemas familiares y también la exposición a las extensas jornadas de trabajo, estas pueden presentar efectos sobre la salud de los trabajadores, como resultado de una inapropiada conexión entre descanso-trabajo y de una inadecuada recuperación derivados de las demandas de la tarea. También la exposición a ruido puede tener efectos en los conductores, tales como interferencias en la comunicación, perturbación del sueño, afecciones como el estrés y efectos cardiovasculares, efectos en la salud mental, en el desempeño de tareas, en la productividad y en el comportamiento social; la exposición prolongada a altas temperaturas y a ruido, ocasiona cambios cardiovasculares relacionados con un aumento de la frecuencia cardíaca, gasto cardíaco, presión arterial, estos efectos son determinantes en la población conductora. Todo esto afecta negativamente el ambiente y las condiciones de trabajo de los conductores estudiados y pueden contribuir a la aparición de lesiones o enfermedades.

Finalmente, la prevalencia de factores de riesgo para enfermedades relacionados con el oficio de conductor, señala la necesidad de implementar en las empresas, un programa de vigilancia epidemiológica para riesgo cardiovascular con diferentes estrategias de abordaje, fomento de estilos de vida y de trabajo saludables, programas de educación en salud, valoración y seguimiento de los trabajadores en riesgo, entre otras.

### **Recomendaciones**

Se recomienda a la empresa la elaboración de un plan enfocado a estilos de vida saludables, con asesoría profesional en nutrición, en el cual se incluya a todo el personal de la empresa. Los programas de promoción de la salud en el lugar de trabajo se diseñan principalmente para ayudar a los trabajadores a desarrollar aptitudes para el manejo de sus padecimientos crónicos y para que sean proactivos en el cuidado de la salud, estos son una inversión efectiva, pueden potenciar y extender los programas existentes de seguridad y salud en el trabajo ya que, al mantener a los trabajadores en forma y saludables, permiten conservar su capacidad de trabajar y de seguir siendo miembros activos y productivos de la sociedad. Al mismo tiempo contribuyen al bienestar de los trabajadores y sus empresas por medio de prácticas laborales más eficientes y más rentables.

Es importante implementar programas o actividades que contribuyan al mejoramiento de la salud y la condición física en los conductores, así como la implementación de controles a los riesgos para evitar lesiones y accidentes

Se puede adoptar y adecuar algunas medidas de mejora para el desarrollo de las labores de operación de vehículos de transporte de pasajeros, las medidas preventivas y los controles deben ser enfocados en la fuente, medio e individuo.

#### Recomendaciones generales.

- Realizar las pausas activas en los periodos de descanso, que se tengan para prevenir los Desórdenes Músculo - Esqueléticos (DME) y la aparición de enfermedades vasculares.
- Utilizar telas transpirables para la silla, para evitar que el sol caliente el asiento donde va el conductor y el aumento de la temperatura corporal.

- Mejorar el ángulo con respecto a la inclinación de las sillas, para generar comodidad durante la ejecución de las tareas y prevenir afecciones del retorno venoso y sintomatología a nivel osteomuscular.
- Acomodar siempre el puesto de trabajo antes de iniciar las labores, por motivo que no todos tienen la misma contextura física y cada aspecto del área de trabajo se debe acomodar en pro de la persona.
- Realizar controles de peso para prevenir la obesidad y el sobrepeso, ya que esto genera comprensión en las articulaciones como la columna y rodillas.
- Establecer un plan de formación de postura adecuada para conducir un vehículo y para prevenir lesiones en la columna, hombros y extremidades superiores e inferiores en caso de un accidente.

## Referencias

- Abasto, G. D., Ortiz, Y. M., Luizaga, L. J., Pacheco, L. S., & Velarde, D. E. (2018). *Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba-Bolivia*. Obtenido de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S1012-29662018000100010&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1012-29662018000100010&lng=es&nrm=iso)
- Arbelaez, A. L., Delgado, D. I., Giraldo, C. I., & Gutierrez, K. X. (2004). *Características Clínicas y Patológicas de Conductores de una Empresa de Transporte Público 2003*. Obtenido de <https://revia.areandina.edu.co/index.php/IA/article/view/145/161>
- Ballestero, J. M., Dal-Re Saavedra, M., Perez, N., & Villa, C. (2007). *La estrategia para la nutrición, actividad física y prevención de la obesidad (estrategia NAOS)*. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272007000500002](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272007000500002)
- Barcelo, M., & Diaz, G. (2001). *Estilo de vida: factor culminante en la aparición y el tratamiento de la obesidad*. Obtenido de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03002001000400009](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002001000400009)
- Barrera, A., Avila, L., Cano, E. L., Molina, M. A., Parrilla, J. I., Ramos, R. I., . . . Gutierrez, J. (2013). *Guía de práctica clínica, prevención, diagnóstico y tratamiento del sobrepeso y la obesidad exógena*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2013/im133u.pdf>
- Calderon, V. G. (2013). *Consumo de sustancias psicoactivas y condiciones de riesgo para conductores de Medellín*. Obtenido de Revista virtual Universidad Católica del Norte: <https://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/435>
- Camargo, E. F., Gómez, H. O., & López, H. M. (09 de 2013). *Riesgo Cardiovascular en Conductores de Buses de Transporte Público Urbano en Santiago de Cali, Colombia*. Obtenido de Revista Colombiana de Salud Ocupacional: <http://revistasoj.s.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/view/94/385>
- Castro, M. d., Jimenez, C. J., & Perez, P. A. (08 de 2016). *Universidad Simon Bolivar*. Obtenido de Repositorio Digital: <https://bonga.unisimon.edu.co/bitstream/handle/20.500.12442/1371/Plantilla%20Nivel%20de%20actividad%20fisica%20transporte%20terrestre.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Congreso, d. C. (26 de 07 de 2017). *Ley 1857 de 2017*. Obtenido de <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY%201857%20DEL%2026%20DE%20JULIO%20DE%202017.pdf>
- Garcia, O. E. (2013). *Estilos de vida y riesgo cardiovascular en conductores de carga pesada*. Obtenido de <https://www.prevencionintegral.com/canal-orp/papers/orp-2013/estilos-vida-riesgo-cardiovascular-en-conductores-carga-pesada>



- Gonçalves, E. d., Torres, R. M., Peixinho, T. C., & Borges, C. C. (2009). Obtenido de Revista Brasileira de Enfermagem: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=30941&indexSearch=ID>
- Guanche, G. H., Suárez, E. T., Gutiérrez, G. F., Martínez, Q. C., Piñera, C. S., & García, T. A. (10 de 2003). *Factores de riesgo de accidentalidad en conductores profesionales de entidades transportistas*. Obtenido de Revista Cubana de Medicina General Integral: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252003000500006](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252003000500006)
- Hernandez, A. M., Garrido, F., & Salazar, M. E. (2000). *Sesgos en estudios Epidemiologicos*. Obtenido de Sald Publica de Mexico: [https://www.researchgate.net/publication/26376149\\_Sesgos\\_en\\_estudios\\_epidemiologicos](https://www.researchgate.net/publication/26376149_Sesgos_en_estudios_epidemiologicos)
- Hernández, S. R., Fernández, C., & Baptista, L. P. (2003). *Metodología de la Investigación*. Obtenido de [https://www.esup.edu.pe/descargas/dep\\_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%20de%20Edici%C3%B3n.pdf](https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigacion%20de%20Edici%C3%B3n.pdf)
- Minsalud. (S.F). *GUIA DE ATENCION DE LA OBESIDAD*. Obtenido de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/15Atencion%20de%20la%20Obesidad.pdf>
- Mintrabajo. (07 de 06 de 1951). *Codigo Sustantivo del Trabajo*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/normatividad/leyes-y-decretos-ley/codigo-sustantivo-del-trabajo>
- Mintrabajo. (22 de 04 de 1994). *Decreto 1295 de 1994*. Obtenido de [http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto\\_1295\\_1994.html](http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/decreto_1295_1994.html)
- Mintrabajo. (15 de 04 de 2016). *Decreto 1072 de 2015*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- Mintrabajo. (13 de 02 de 2019). *Resolucion 0312 de 2019*. Obtenido de [https://www.arlsura.com/files/Resolucion\\_0312\\_de\\_2019\\_Estandares\\_Minimos.pdf](https://www.arlsura.com/files/Resolucion_0312_de_2019_Estandares_Minimos.pdf)
- Mintrabajo. (22 de 06 de 2019). *Resolucion 2404 de 2019*. Obtenido de <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/59995826/Resolucion+2404+de+2019-+Adopcion+bateria+riesgo+psicosocial%2C+guia+y+protocolos.pdf>
- Mintransporte. (06 de 06 de 2014). *Resolucion 1365 de 2014*. Obtenido de [https://www.arlsura.com/files/res1565\\_14.pdf](https://www.arlsura.com/files/res1565_14.pdf)
- Nail, G. V., Rios, O. C., & Fernandez, S. C. (2016). *Conductas promotoras de salud en alimentación saludable y actividad física en conductores de la locomoción colectiva de una empresa privada de la ciudad de Puerto Montt, Chile*. Obtenido de

- <https://www.enfermeria21.com/revistas/aladefe/articulo/220/conductas-promotoras-de-salud-en-alimentacion-saludable-y-actividad-fisica-en-conductores-de-la-locomocion-colectiva-de-una-empresa-privada-de-la-ciudad-de-puerto-montt-chile/>
- OMS. (23 de 02 de 2018). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de OMS: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- OMS. (03 de 03 de 2020). *Organizacion Mundial de la Salud*. Obtenido de Obesidad y Sobrepeso: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Ramirez, L. L., Calero, S. A., Arias, H. G., Quincos, E. D., Tipazoca, N. L., & Monrroy, D. A. (2019). *Síndrome metabólico en conductores de transporte intermunicipal de Tunja, Boyacá*. Obtenido de <https://revistas.urosario.edu.co/xml/562/56259511003/html/index.html>
- Rodá, S. E. (s.f). *Los factores de riesgo relacionados con la seguridad vial durante la jornada laboral y su evaluación*. Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/214929/E+Roda.+Centre+Seg+y+Salut+Lab.pdf/c385614a-bdb4-42bc-aa17-f245c90872eb>
- Rodriguez, M. A., Novalbos, R. J., Martinez, N. J., & Escobar, J. L. (18 de 09 de 2009). *Estilos de vida asociados con sobrepeso y obesidad en adultos españoles*. Obtenido de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112009000200006](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000200006)
- Sanchez, P. J. (27 de 06 de 2013). *FACTORES DE RIESGO EN LA CONDUCCIÓN*. Obtenido de Conducir seguro: <https://conducirseguero.wordpress.com/category/factores-de-riesgo-en-la-conduccion/>
- Sequeira, A. M. (2012). *Evaluación antropométrica y educación nutricional a los conductores de autobús con sobrepeso y obesidad*. Obtenido de <https://www.semanticscholar.org/paper/Evaluaci%C3%B3n-antropom%C3%A9trica-y-educaci%C3%B3n-nutricional-a-Arce-Paola/f12aa907b1299bcb2424fef6a36c5851e8223bbf>
- Sequeria Arce, M. P. (2012). *Evaluación antropométrica y educación nutricional a los conductores de autobús con sobrepeso y obesidad*. Obtenido de <https://www.semanticscholar.org/paper/Evaluaci%C3%B3n-antropom%C3%A9trica-y-educaci%C3%B3n-nutricional-a-Arce-Paola/f12aa907b1299bcb2424fef6a36c5851e8223bbf>
- Sierra, M. H., & Fajardo, J. (2006). *ENTIMEMAS IRRESOLUBLES Y CAMBIO DE REGISTRO EN EL RAZONAMIENTO*. Obtenido de Revista Colombiana de Psicología: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/1227>
- Toledo Curvelo, G. (2004). *Fundamentos de Salud Publica 1*. Obtenido de <http://files.pmontes-com.webnode.com.ve/200000114-ca2d0cc201/025%20Salud%20Publica%201.pdf>


Vigil, L. Y. (2013). *Condiciones de trabajo y enfermedades ocupacionales de los conductores de transporte público urbano de Lima Metropolitana*. Obtenido de Univesidad San Martin de Porras: <http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1631>

## Anexos

### Anexo A. Formulario Encuestas

Este formulario es exclusivo para los conductores de la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL

**\*Obligatorio**



*Riesgos Laborales Conductores de Transporte Público*

Fecha diligenciamiento \*

Fecha

dd/mm/aaaa

El contenido de esta encuesta es confidencial y será manejado exclusivamente para trabajo de investigación. Su colaboración nos ayudará a reconocer y describir los riesgos laborales a los cuales están expuestos los conductores para proponer posibles controles. \*

¿Desea participar de la encuesta?

Si

No

[Siguiente](#)

#### Datos Personales

Número Documento Identidad \*

Tu respuesta

Genero \*

Mujer

Hombre

Tipo de Contrato \*

Termino fijo - inferior a un año

Termino fijo - igual o superior a un año

Indefinido

Salario \*

1 Salario Mínimo Legal Vigente

Más de 1 Salario Mínimo Legal Vigente

#### EQUIPO DE TRABAJO

Responda SI - NO - NO SABE

¿La silla del conductor del bus que conduce esta en buen estado? \*

Si

No

No sabe

¿El bus que conduce se encuentra en buen estado? \*

Si

No

No sabe

#### CONDICIONES AMBIENTALES

Mientras realiza la actividad de transporte de pasajeros.

Responda SI - NO

¿Expuesto a mucho calor? \*

Si

No

¿Expuesto a mucho frio? \*

Si

No

¿Corrientes de aire que producen molestias? \*

Si

No

<p>¿Ruidos ambientales molestos o que provocan dificultad en la concentración para la realización del trabajo? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿La empresa les ha brindado formación sobre el manejo de extintores? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p>¿Existen reflejos o deslumbramientos molestos en el puesto de trabajo o su entorno? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p><b>FACTORES QUÍMICOS</b> Mientras realiza la actividad de transporte de pasajeros. Responda SI - NO</p>
<p>¿Molestias frecuentes atribuibles a la calidad del medio ambiente (aire viciado, polvo en suspensión, humo)? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿Debe hacer manipulación de algún químico? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p>¿Expuesto a vibraciones que produce el bus? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿Mientras conduce esta expuesto a los vapores de la gasolina? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>INCENDIOS O EXPLOSIONES</b> Mientras realiza la actividad de transporte de pasajeros. Responda SI - NO</p>	<p><b>FACTORES ERGONÓMICOS</b> Mientras realiza la actividad de transporte de pasajeros. Responda SI - NO</p>
<p>¿El bus cuenta con extintores en buenas condiciones? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿La condición de la silla le permite adoptar una postura adecuada? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p>¿El bus cuenta con salidas de emergencia? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿Posturas de trabajo forzadas de manera habitual o prolongada? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
	<p>¿Movimientos repetitivos de brazos / manos / muñecas? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>

<p>¿Posturas de pie prolongadas? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿Los errores, averías u otros incidentes que pueden presentarse en su actividad se dan frecuentemente y/o pueden tener consecuencias graves? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p>¿Trabajo sedentario? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿Ha recibido amenazas durante la ruta? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p>¿Tareas con altas exigencias visuales o de gran minuciosidad? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿La organización del tiempo de trabajo (horarios, turnos, vacaciones, actividades) le provoca malestar? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p>¿Trabajo a turnos (nocturnos o rotatorios)? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿Las relaciones entre compañeros y/o jefes son insatisfactorias? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p>¿Turnos de trabajo más de 9 horas diarias? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿Ha tenido problemas o discusiones con los pasajeros y personas de la vía? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p><b>FACTORES PSICOSOCIALES</b> Mientras realiza la actividad de transporte de pasajeros. Responda SI - NO</p>	<p><b>ACCIONES PREVENTIVAS DE LA EMPRESA</b> Mientras realiza la actividad de transporte de pasajeros. Responda SI - NO</p>
<p>¿El nivel de atención requerido para la ejecución de su tarea es elevado? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>¿Ha recibido información sobre los riesgos laborales a los que está expuesto? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>
<p>¿Realiza tareas muy repetitivas? *</p> <p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	

¿Cuenta con formación en curso de Primero Auxilios? \*

Si

No

¿La empresa realiza controles para cada inicio y durante el turno (prueba alcoholemia) ? \*

Si

No

¿La empresa realiza vigilancia en la salud (exámenes de ingreso, egreso y periódicos)? \*

Si

No

[Atrás](#) [Enviar](#)

## **Anexo B. Consentimiento Informado**

### **Consentimiento Informado para realización de las encuestas en la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL**

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

La presente investigación es conducida por estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, los cuales responden al nombre de Daniela Cristina Ruiz Ruiz, y Marneyi Contreras Romero. El objetivo de esta investigación analizar los factores asociados al origen de enfermedades en los conductores de la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL.

Si usted accede a participar en esta investigación, se le pedirá responder a los conductores unas preguntas de una encuesta. Esto tomará aproximadamente 5 minutos. La participación es estrictamente voluntaria. La información que se recoja será confidencial y no se usará para ningún otro propósito fuera de los de esta investigación. Las respuestas al cuestionario serán codificadas usando un número de identificación y, por lo tanto, serán anónimas.

Desde ya le agradecemos su participación y autorización.

---

Acepto participar voluntariamente en esta investigación, conducida por Estudiantes de Administración en Salud Ocupacional de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Daniela Cristina Ruiz Ruiz, y Marneyi Contreras Romero. En el objetivo de esta investigación analizar los factores asociados al origen de enfermedades en los conductores de la empresa Cooperativa de Transportes de Belén COOTRABEL.

Me han indicado también que tendré que los conductores responderán una encuesta, de manera voluntaria.

Reconozco que la información suministrada en el curso de esta investigación es estrictamente confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de los de este estudio, sin mi consentimiento. He sido informado de que puedo hacer preguntas sobre el proyecto en cualquier momento y que puedo retirarme del mismo cuando así lo decida, sin que esto acarree perjuicio alguno para mi persona y empresa.

Entiendo que una copia de esta ficha de consentimiento me será entregada, y que puedo pedir información sobre los resultados de este estudio cuando éste haya concluido.

**Nombre del Gerente** OSCAR HERRERA NUÑEZ



**Firma del Gerente** \_\_\_\_\_



## Anexo C. Permiso Aplicación Encuestas

Medellín, 30 de marzo de 2020

### COMUNICADO INTERNO

DE: Elizabeth Montoya Morales.  
Líder en Seguridad y Salud en el Trabajo.

PARA: Conductores.

ASUNTO: Responder Encuestas Riesgos Laborales.

Cordial saludo,

Señores conductores, deseamos informar que, por autorización explícita del Señor Oscar Herrera Núñez, Gerente de la empresa Cooperativa de Transporte COOTRABEL el día de martes 31 de marzo, entre las 8:00 a.m. y 8:00 p.m. se estarán comunicando con ustedes vía telefónica o WhatsApp, dos estudiantes del Programa Administración en Salud Ocupacional, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, sus nombres son Daniela Cristina Ruiz Ruiz y Marneyi Contreras Romero, con el fin de realizar una breve encuesta sobre el conocimiento a los riesgos a los cuales se encuentran expuestos en el desarrollo de sus funciones como conductores de transporte público.

Por favor tener en cuenta:

- Por ninguna razón ellas les pedirán información personal, aparte del número de documento de identidad para el registro de la encuesta.
- La participación de la encuesta es totalmente voluntaria.
- El tiempo máximo será 5 minutos.

Teniendo en cuenta de antemano agradecemos su participación y colaboración.

Cordialmente,

*Elizabeth Montoya M.*  
ELIZABETH MONTOYA MORALES  
Líder en Seguridad y Salud en el Trabajo.

**Anexo D. Evidencias Aplicación Encuestas**



