

## Ausentismo Laboral de Origen Médico en los Conductores de la Empresa Cootrasar de la Ciudad de Cúcuta

Herminio Pabón Trujillo<sup>1</sup>

[herminio.pabon.t@uniminuto.edu.co](mailto:herminio.pabon.t@uniminuto.edu.co)

<https://orcid.org/0000-0001-5636-4813>

Corporación Universitaria

Minuto de Dios Colombia

### RESUMEN

**Introducción.** A lo largo de este proyecto analizaremos la problemática que viene presentando la empresa COOTRASAR de Cúcuta con los conductores asignados para cubrir rutas intermunicipales, basados en referentes tanto internacionales como nacionales; podemos observar que este problema no solo aqueja al trabajador, si no que a su vez también afecta la operación de la empresa; para ellos emplearemos una serie de recursos que nos llevara a determinar que produce el ausentismo por enfermedad laboral. **Objetivo.** Determinar las causas que generen ausentismos laborales de origen médico en los conductores de la empresa COOTRASAR de la ciudad de Cúcuta. **Metodología.** Para realizar esta investigación se utiliza la técnica de observación y recopilación de datos y se realizará un estudio de enfoque mixto con base la información recopilada en el Software INCHECK de la empresa COOTRASAR de Cúcuta. **Resultados.** Se logra evidenciar que el ausentismo laboral se incrementa en conductores que llevan más de 15 años ejerciendo esta labor, y esto es esto es causado por una exposición prolongada a los elementos y al estado de las vías por donde transitan. Los ausentismos en un 60% son asociados a desordenes musculo esqueléticos, mientras un 30% se debe a patologías asociadas trastornos psicosomáticos.

**Palabras Clave:** *desordenes musculo esqueléticos; accidente laboral; enfermedad laboral; ausentismo laboral; conductor.*

---

<sup>1</sup> Autor Principal

Correspondencia: [herminio.pabon.t@uniminuto.edu.co](mailto:herminio.pabon.t@uniminuto.edu.co)

# **Absenteeism due to Medical Reasons in Drivers of the Company Cootrasar in the City of Cúcuta**

## **ABSTRACT**

Introduction. Throughout this project we will analyze the problems that the COOTRASAR company of Cúcuta has been presenting with the drivers assigned to cover inter-municipal routes, based on both international and national references; We can see that this problem not only affects the worker, but in turn also affects the operation of the company; For them we will use a series of resources that will lead us to determine what causes absenteeism due to occupational illness. Aim. Determine the causes that generate work absences of medical origin in the drivers of the COOTRASAR company in the city of Cúcuta. Methodology. To carry out this research, the observation and data collection technique is used and a mixed approach study will be carried out based on the information collected in the INCHECK Software of the COOTRASAR company of Cúcuta. Results. It is evident that absenteeism from work increases in drivers who have been doing this job for more than 15 years, and this is caused by prolonged exposure to the elements and the state of the roads they travel on. Absenteeism in 60% is associated with musculoskeletal disorders, while 30% is due to pathologies associated with psychosomatic disorders.

***Keywords.** musculoskeletal disorders; work accident; occupational disease; bursitis; tendonitis.*

*Artículo recibido 25 agosto 2023  
Aceptado para publicación: 29 setiembre 2023*

## INTRODUCCIÓN

Para algunos autores el ausentismo es la pérdida de trabajo medida como porcentaje del número total de horas de trabajo planificadas o contratadas y el número de horas trabajadas por cada personal en un período determinado.

Esta definición integral abarca cuestiones como bajas laborales, accidentes de trabajo, vacaciones pagadas, ausencias injustificadas, reuniones, etc., donde las personas son el factor determinante, porque la ausencia es un concepto enteramente enmarcado en el ámbito humano.

Tal como, lo define en el anterior párrafo el autor señala que es la inasistencia o ausencia de un trabajador al cumplimiento de su jornada laboral, durante el horario estipulado, por un determinado tiempo y este puede originarse por varias causas como: enfermedad, accidente de trabajo, calamidad familiar, entre otros. El ausentismo se puede presentar en cualquier actividad económica. En este caso la actividad a estudiar radica conducir el transporte público, cuyo propósito es, permitir la migración laboral masiva y al mismo tiempo impulsar la economía y la productividad general del país. Es por esto que los conductores de autobuses constituyen una función muy significativa para la sociedad, ya que son responsables del desplazamiento de pasajeros que se movilizan con motivo de realizar diferentes actividades.

Debido a su ejercicio laboral, los conductores pueden llegar a presentar desordenes musculoesqueléticos, stress y cualquier otro tipo de patología medica que generan daños y perjuicios a su salud. Estas patologías pueden verse representadas en días de invalidez, así como deducción de la producción de la empresa. Por lo anterior, se realiza un estudio en la empresa COOTRASAR de Cúcuta, la cual está dedicada a prestar el servicio de transporte intermunicipal de pasajeros por carretera en la ciudad. Observando el ausentismo en el área operativa, ocurre como resultado de la exposición a posiciones sentadas y movimientos repetitivos. Y otras condiciones que se relacionan con la actividad que realizan; evidenciando el peligro biomecánico como el de mayor prevalencia en los conductores. Por este motivo, es necesario realizar un estudio sobre las condiciones laborales de los conductores. Esto nos permite identificar las causas de las bajas médicas, mejorar las condiciones laborales de los conductores y así mejorar su calidad de vida. Esto aumenta la productividad laboral de los empleados y reduce los costos causados por la discapacidad y el ausentismo.

## ANTECEDENTES

Factores relacionados en accidentes, enfermedades y ausentismo: un estudio entre una cohorte de empleados en un determinado tiempo en Chile. Este estudio se ejecutó utilizando un diseño de cohorte analítico, cuantitativo y retrospectivo. La población de objeto estuvo formada por empleados de tiempo completo de una empresas de la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS) que participaron en una evaluación de acciones preventivas entre 2009 y 2012. Se demostró que el balance de días perdidos por enfermedad profesional fue de 4,0 días, 6,0 días por accidentes de trabajo y 9,8 días por padecimiento general. Se suministró información moderada de que las acciones que promueven la salud en el lugar de trabajo aumentan el bienestar mental, que el ejercicio conlleva al bienestar general y las habilidades laborales. Las tareas encaminadas promoviendo el estilo de vida saludable disminuye el ausentismo por enfermedades relacionadas con el trabajo.

Estudio de 2009 sobre la relación entre ausentismo por invalidez médica y cultura organizacional en una IPS especialista en apoyo diagnóstico de la región Occidente. Cali-Colombia. Este estudios prospectivos de casos y controles, correlaciones. Ultimó que el 76% del ausentismo relacionado con la medicina se distribuye: el 23% de estudios del sistema musculoesquelético y del tejido conectivo son las responsables, el 22% son causadas por padecimientos del sistema digestivo y el 17% son causadas por enfermedades del sistema respiratorio, 17% Por enfermedades del sistema genitourinario 14%. Las patologías del sistema musculoesquelético y tejido conectivo representaron los mayores costos para la EPS y la compañía, seguidas de las enfermedades del sistema genitourinario, que significaron el aumento notorio de eventos y días perdidos.

Estudio de prevalencia de enfermedades musculoesqueléticas y componentes relacionados en empleados de la industria alimentaria (2014), Bogotá. Como estudio descriptivo transversal, se utilizó una encuesta estructurada que utilizó cuestionarios nórdicos estandarizados e ítems correspondientes con factores de riesgo verificados en la primera encuesta nacional sobre condiciones de trabajo saludables en 2007 donde se llevó a cabo. El instrumento se les aplicó a 148 empleados, los cuales arrojaron una alta prevalencia de síntomas dolorosos en el cuello (54,3%, parte superior de la espalda 53,6%, muñecas y manos 46,4% y parte baja de la espalda 42%). Los factores relevantes relacionados con los factores biomecánicos reportados por los trabajadores incluyen mantener posiciones que causan

fatiga durante las horas de trabajo (22,7%), mover cargas menos de la mitad del día y no usar las manos. La mayor proporción de pacientes que reportaron movimientos repetitivos del brazo fue del 49,3%. Los factores incluyeron el IMC, con un 31% de los seleccionados con sobrepeso, un 1,4% con obesidad y no físicamente activos. 50.7%. Estos antecedentes son de gran importancia para el desarrollo de la investigación, porque permiten conocer el contexto laboral de las diferentes empresas entre algunas tenemos: Institución Prestadora de Salud e industriales, ambas tipas presentan porcentajes de ausentismo laborales, variables que están relación con desarrollo de las actividades en las empresas.

## **METODOLOGÍA**

La investigación está integrada en el diseño de campo, ya que Arias (2006) define la investigación de campo como: “El objeto de investigación consiste en la recopilación de datos sobre el objeto de estudio o la realidad en la que ocurre el evento, sin manipular ni controlar ninguna variable” (p. 31). ). Por este motivo, contamos con la asistencia del Departamento de SST en la recopilación de información y nos brindan la información presente en el software de registro de fallas INCHECK definido dentro de la empresa.

De manera similar, Hernández, Fernández y Baptista (2006) concreta el análisis descriptivo como: “Los perfiles descriptivos analizan detallar las características, tipos y perfiles de aspecto importante de una persona, grupo, comunidad u otro fenómeno. Que son objeto de estudios” (p. 103). . Se trata de un estudio cuantitativo y por tanto descriptivo.

Esto se debe a que se están tomando medidas para identificar las causas que provocan las bajas médicas entre los conductores de la empresa COOTRASAR en Cúcuta.

El estudio será de enfoque mixto, ya que este estudio recoge, examina y relaciona datos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio., Esta es la opción que mejor se apropia a las necesidades y características de investigación. Siendo un estudio mixto, se cuantificará las incapacidades que están presentando por origen laboral y las principales características en cuanto a la sintomatología que está presentando los conductores de la empresa COTRASAR de Cúcuta.

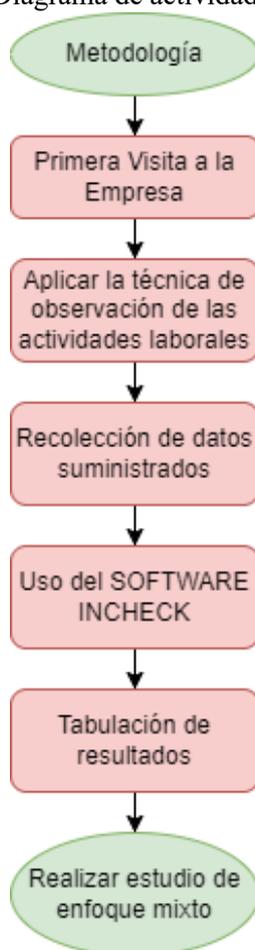
Johnson y Turner (2003) deja claro que para desarrollar eficazmente métodos mixtos, los investigadores deben razonar las características clave de los métodos cuantitativos y cualitativos. De acuerdo con los principios descritos, los investigadores deben realizar múltiples estudios de

investigación seleccionando con distintas estrategias, enfoques y métodos ya que al realizar la combinación no superponga las debilidades de cada método y refleje mejor las fortalezas. Cada uno por sí mismo.

Para la investigación la población quedará conformada por 60 conductores que trabajan en la empresa COOTRASAR de Cúcuta, la muestra se seleccionó de manera probabilística, teniendo como resultado una muestra de 52 personas para asegurar la obtención de la información solicitada. Se realizó un muestreo probabilístico, donde todos los participantes tienen las mismas posibilidades de ser escogidos.

Durante el desarrollo de la investigación, la técnica que se usará en el análisis de documentos y contenidos es el método concurrente, donde se recolecta y analizan más o menos en el mismo tiempo la información, según sea la revisión del software INCHEK, donde se registrará toda la información de las incapacidades de los trabajadores.

**Figura 1**  
Diagrama de actividades realizadas en la investigación.



Fuente: Elaboración propia

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Dentro de los hallazgos encontrados en la investigación podemos resaltar que una de las primeras causas de accidentes de trabajo, que está provocando mayor ausentismo de origen laboral en la empresa COOTRASAR son las condiciones de seguridad determinadas por accidentes de tránsito, debido a factores como largas jornadas de trabajo sin descanso las cuales producen fatiga, cansancio, estrés, distracción con dispositivos móviles y otros ocasionados por fallas mecánicas en los vehículos; los conductores además de transportar pasajeros deben llevar encomiendas a los lugares de destino, estas encomiendas en algunos casos superan pesos de más de 25 kilos lo que generan sobre esfuerzos por parte del conductor al manipular la carga.

Es de destacar que las incapacidades laborales de la empresa COOTRASAR de origen laboral es la causa de los desórdenes musculo esqueléticos ocasionados por el peligro biomecánico; como hernias discales, ciática, lumbago con ciática, lumbalgias, dorsalgia, cervicalgias, esto es debido que los conductores enfrentan factores como: posturas en posición sedente prolongada en más de 8 horas diarias, con factores físicos como lo son el ruido, la vibración y la indebida manipulación de cargas, otro de los factores identificados fue los diseños de las sillas de los vehículos las cuales no tienen un sistema de graduación para las medidas antropométricas de cada uno de los conductores.

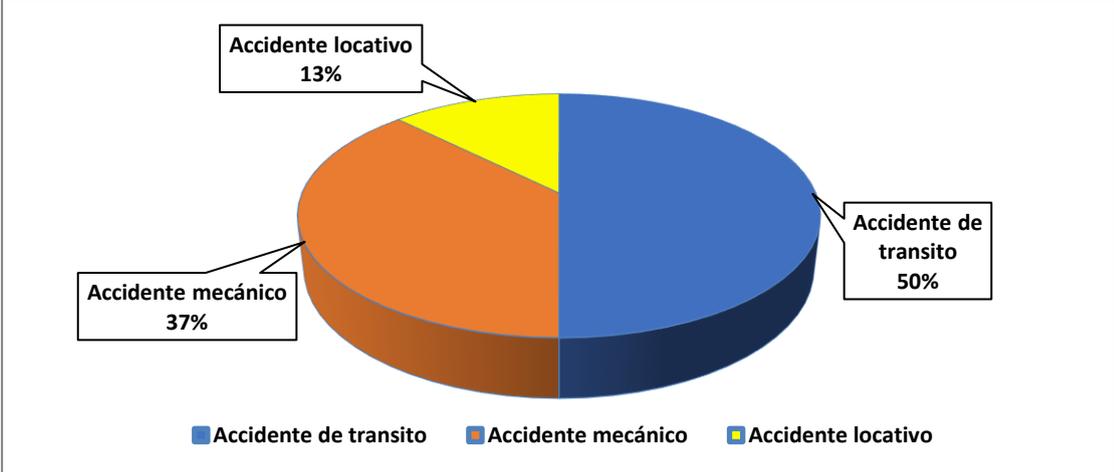
Cabe resaltar que la frecuencia con la que se presentan las incapacidades por accidentes de trabajo y enfermedad laboral son cada dos meses donde hay más flujo de pasajeros donde el mes de diciembre, enero, semana santa, vacaciones de mitad de año junio, julio, y fines de semana con días festivos, donde los conductores deben exceder los horarios de trabajo para poder dar cumplimiento a las rutas que tiene asignada la empresa, en estos periodos sus cargas laborales aumentan y desencadenan en los conductores consecuencias que afectan a su salud y la seguridad de los pasajeros.

Para llevar a cabo este proceso se utilizará como instrumento las fichas bibliográficas de toda la información reportada por los conductores por ausentismo laboral de origen médico, que registran en el software de la empresa, para este caso no se realizara validación de documentos.

No obstante, la herramienta que se usará para el procesamiento de datos es registrar la información en un archivo Excel, donde llevara una serie de columnas como nombre, tipo de documento, numero de documento, tipo de incapacidad, origen de la incapacidad, número de incapacidad, CIE 10, nombre del

diagnóstico, fecha de inicio de incapacidad, fecha final de incapacidad, días de la incapacidad, y acumulado total por empleado; estos datos nos permitirán poder clasificar y contabilizar cuantas incapacidades hay por empleado, clasificar las incapacidades de origen laboral y accidentes de trabajo y en general cuales son las patologías por las que más están consultando los conductores al médico.

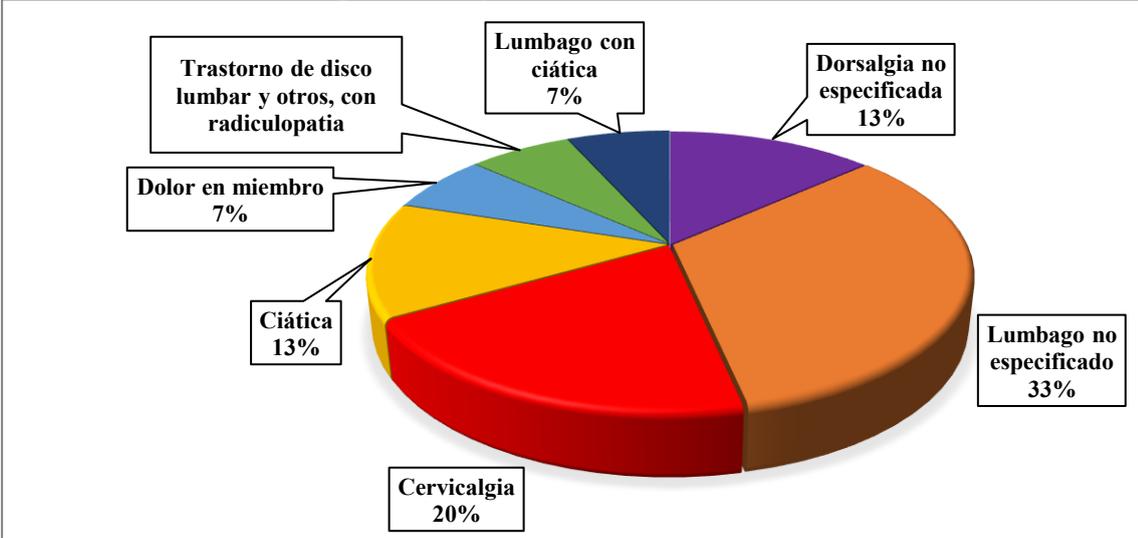
**Figura 2**  
Causas que generaron ausentismo laboral de origen medico por accidente de trabajo COOTRASAR 2021.



Fuente: Elaboración propia

Principales causas de bajas por enfermedad en la empresa COOTRASAR, es ocasionando por accidentes de tránsito en un 50% del total de accidentes presentados en el año 2021. De igual manera se evidencia un 37% de este ausentismo ocasionado por accidentes mecánicos, y es de resaltar que un 13% es ocasionado con accidentes locativos.

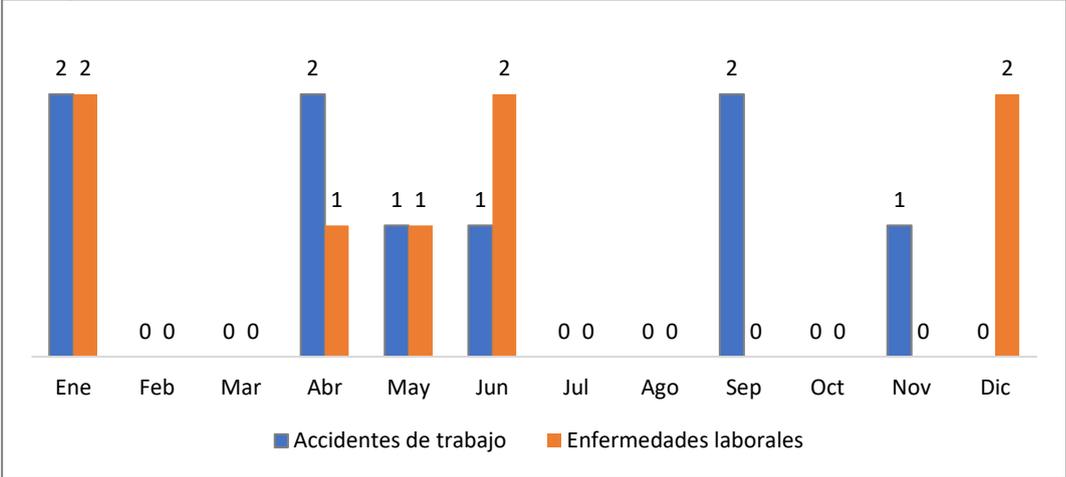
**Figura 3**  
Causas de ausentismo de origen medico por enfermedad laboral COOTRASAR 2021



Fuente: Elaboración propia

Las causas que generan ausentismo laboral de origen medico por enfermedad laboral, es el lumbago no especificado 33%, cervicalgias 20%, ciática y dorsalgia no especificada 13%, dolor en miembro, trastorno de disco lumbar y otros, con radiculopatía y el lumbago con ciática 7%. al tener presente los resultados de estudios similares a nivel nacional, el 76% de los casos de ausentismo laboral son producto de una enfermedad de tipo musculo-esquelético, si asociamos los resultados de esta investigación en 2009, se realizó un estudio sobre la relación entre el ausentismo laboral por trastornos médicos y la cultura organizacional en un establecimiento médico especializado en asistencia diagnóstica de la región occidental. Podemos ver una disminución considerable en el porcentaje de lesiones de tipo musculo-esquelético, un promedio de 40% de puntos porcentuales.

**Figura 4**  
Frecuencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales que causan ausentismo en conductores de la empresa COOTRASAR 2021



Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior muestra que la frecuencia en que se presentan los accidentes de trabajo, es cada dos meses, sobre todo en temporada alta donde aumenta el flujo de pasajeros por considerarse épocas de vacaciones como, semana santa, días festivos; mientras la enfermedad laboral se refleja en los meses de enero, abril, mayo, junio y diciembre, es decir cada dos meses del año.

**DISCUSION**

En lo anterior encontrado de los antecedentes de los estudios que se han realizado, se puede deducir que los estudios que se hicieron a los funcionarios de las empresas chilenas de seguridad (ACHS) se realizó una evaluación preventiva durante esos años 2009 y 2012, reflejando a todo este promedio de días de vacaciones por enfermedades profesionales es de 4,0 días, por accidentes de trabajo de 6,0 días y el

promedio de días libres por enfermedades generales es de 9,8 días. Proporciona evidencia moderada que sugiere actividades motivadoras.

El bienestar en el lugar de trabajo fortalece la salud mental y el ejercicio mejora la salud y el rendimiento en general. Las actividades que causan un estilo de vida sano reducen el ausentismo escolar por enfermedades profesionales.

En relación a este estudio, con el clima organizacional en IPS especializadas en apoyo diagnóstico regional para el periodo 2009. Cali - Colombia. Estudio prospectivo de casos y controles, correlación..

Es por ello, que se llegó a la conclusión que el 76% de los casos de ausencia por razones médicas se distribuyeron en enfermedades del sistema musculo esquelético y del tejido conectivo en un 23%, en enfermedades del aparato digestivo un 22%, en enfermedades del aparato respiratorio un 17% y un 14% de los casos sistema urogenital.

Dados los resultados arrojados por esta investigación, donde un 37% del ausentismo es asociado con enfermedades musculo esqueléticas, ya que el otro 50% es considerado como accidente de tránsito, factor que no es contemplado en la investigación de la Institución Prestadora de Salud, por lo que solo podríamos comparar con un porcentaje de la población investigada. Todas estas enfermedades del aparato locomotor y del tejido conjuntivo son las que generan altos costos para la Empresas Prestadora de Salud, así como para la organización, posteriores de las enfermedades del aparato genitourinario, porque son las que concentran el número de eventos y más casos de invalidez día a día.

Finalmente, los resultados obtenidos brindan recomendaciones para que las empresas gestionen y reduzcan el ausentismo identificando y resaltando las causas en el lugar de trabajo y haciendo énfasis en las causas musculo esqueléticas que significan que usted puede crearlo. Al evaluar los síntomas musculoesqueléticos más tempranos en la región, identificamos los síntomas musculo esqueléticos más comunes en el área de investigación con el fin de obtener una línea de base y tomar medidas preventivas para reducir el ausentismo y las enfermedades profesionales por causas musculo esqueléticas. Se pueden establecer conexiones entre las enfermedades y sus síntomas. Por lo tanto, a partir del modelo y la descripción de la variable, concluimos que el modelo que mejor se ajusta es el médico. En este modelo, varios factores, como las características demográficas (edad, género), contribuyen a los patrones de ausentismo en el lugar de trabajo. Características organizacionales (título del puesto, horas extras),

componentes relacionados con las situaciones de trabajo (intensidad, frecuencia, estatus, etc.), pero otros factores culturales y psicosociales deberían investigarse en futuras investigaciones. Absentismo laboral con una descripción de intervenciones alternativas basadas en el análisis estadístico de la relación entre las variables de ausentismo y los síntomas musculoesqueléticos tempranos.

## **CONCLUSIONES**

Respecto a las causas de las bajas por enfermedad laboral en la empresa de transporte de pasajeros COOTRASAR, se evidencio factores como el peligro biomecánico causado por las posturas prolongadas en posición sedente originadas por sus largas jornadas de trabajo y movimientos repetitivos de miembros superiores, seguido por los esfuerzos al realizar la manipulación manual de cargas; otro de los peligros y el que más influye en los accidentes de trabajo es el de condiciones de seguridad por accidente de tránsito, este peligro es el principal en la empresa COOTRASAR ya que su actividad económica principal es la de transportar pasajeros por carretera.

Por otro lado, se evidenció que el 90% de los accidentes presentados en la empresa COOTRASAR se presentaron en los meses de enero, abril, mayo, junio y diciembre, debido a que en estos meses aumenta el flujo de pasajeros por considerarse como temporadas de vacaciones, semana santa y días festivos, mientras que por enfermedad laboral el 20% coinciden con estas fechas.

Con relación al porcentaje de incapacidades que están generando el ausentismo laboral podemos determinar que el 70% son de origen musculo esquelético por peligro biomecánico y el 30% restante por fracturas, contusiones, traumatismos en diferentes partes del cuerpo y luxaciones.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Arias, F. (2006). *Proyecto de Investigación*, 5ta Edición. Caracas: Editorial Episteme.

Acosta Castiblanco, A. R., Amaya Rodríguez, A., & Camacho Tirado, M. (2020). Guía práctica para la prevención de los desórdenes músculo esqueléticos en los conductores de UT Alcapital Fase 2 (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).

Amaya Ramírez, C. J., Cruz Castillo, C. A., Delgado Sánchez, N. A., Gamboa Galvis, R. H., & Soler Triviño, F. L. (2018). Jornadas de trabajo como factor de riesgo psicosocial: su influencia en los niveles de estres, rotación y ausentismo en los operadores de transporte público SITP (Bachelor's thesis, Universidad Piloto de Colombia).

- Aquino, J. M. D., Gomes de Medeiros, S. E., Mata Ribeiro Gomes, B. D., Batista Ferreira e Pereira, E., Brandão Neto, W., & Gomes Terra, M. (2017). Condiciones de trabajo en conductores de autobús: de servicio público a fuente de riesgo. *Index de Enfermería*, 26(1-2), 34-38.
- Arias, F. G. (2012). El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. 6ta. Fideas G. Arias Odón.
- Hernández, S., Fernández C., Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. 4ta. Edición. México: Mc. Graw Hill.
- Bautista, M. (2009). Manual de metodología de la investigación. (3° ed.), Editorial: Talitip Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU. (2021). Enciclopedia médica. Medlineplusinformación para su salud. <https://medlineplus.gov/spanish/encyclopedia.html>
- Bautista Ramírez, A. A. (2019). La infografía como elemento generador de un cambio de actitud en los trabajadores de la industria maderera del Sector 4, Parcela III, IV Etapa de Villa El Salvador, respecto de la inhalación de agentes químicos durante su trabajo.
- Berrones Sanz, L. D., Cano Olivos, P., Sánchez Partida, D., & Martínez Flores, J. L. (2018). Lesiones, enfermedades y accidentes de trabajo de los conductores del autotransporte de carga en México. *Acta universitaria*, 28(3), 47-55.
- Franco, Y., GARCÍA, M., VARGAS, O., GONZÁLEZ, M. C., & JARAMILLO, O. (2011). Marco Metodológico (Doctoral dissertation, Tesis de investigación. <http://tesisdeinvestig.blogspot.com/2011/06/marco-metodologicdefinicion.html>).
- Gómez Quintero, A., Márquez, D. A., & Rincón Ramírez, H. J. (2019). Análisis con enfoque biomecánico del puesto de trabajo de los conductores de microbuses en una empresa de servicio público urbano 2018.
- Granoble Cedeño, M. I. (2018). Identificación de los factores de riesgo psicosocial en los conductores de transporte interprovinciales e intercantonales caso de estudio de la Cooperativa de Transporte Pedro Carbo (Doctoral dissertation, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ingeniería Industrial. Carrera de Ingeniería Industrial.).
- Herbozo Tineo, J. (2018). Frecuencia de molestias musculoesqueléticas en conductores de la Empresa de Transporte Urbano Línea 4 SA Lima, 2018.

- Martinez Duran, E. J. (2018). Sistema de vigilancia sobre los factores de riesgo para dolor lumbar de origen ocupacional de los conductores de Timón SA (Doctoral dissertation, Corporación Universitaria Minuto de Dios).
- Johnson, B., & Turner, L. (2003). Data collection strategies in mixed methods research. En A. Tashakkori & Ch. Teddlie (Ed.), Handbook of mixed methods in social & behavioral research (pp. 297-319). London: SAGE Publications.
- Navarro, R. M., Cubides, D. O., & Grajales, A. C. (2015). Ausentismo laboral por motivos de salud en operadores de una empresa de buses del sistema de transporte masivo de Cali, Colombia. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 5(4), 10-17.
- Mujica Rabanal, E. Z., & Portal Calderón, S. M. (2019). Síndrome de Burnout y dimensiones de satisfacción laboral en conductores de la empresa de Transportes Acuario SAC, Cajamarca 2018.
- Orbegozo, J. I. (1980) "Como controlar el absentismo". *Dirección y progreso*, N°50, pp. 813-823.
- Oviedo-Oviedo, N. V., Sacanamby-Cabrera, J. M., Matabanchoy-Tulcan, S. M., & Zambrano-Guerrero, C. A. (2016). Percepción de conductores de transporte urbano, sobre calidad de vida laboral. *Universidad y Salud*, 18(3), 432-446.
- Palella, S., & Martins, F. (2012). Metodología de la Investigación Cuantitativa. Editorial Fedupel. Venezuela. *Revista Espacio Abierto*, 13(1), 123-137.
- Porter, JM y Gyi, DE (2002). La prevalencia de problemas musculoesqueléticos entre los conductores de automóviles. *Medicina del trabajo* , 52 (1), 4-12.
- Rubio Valencia, N. I., & Peñaranda Suarez, L. K. (2019). Prevalencia de los síntomas musculo esqueléticos en conductores de una empresa de transporte en Bogotá, 2018 (Doctoral dissertation, Universidad del Rosario).
- Sanchez Salis, J. A. (2021). Riesgo cardiovascular en conductores de 40 a 65 años procedentes de la empresa de transporte publico Lima-Chosica 2021.
- Sancho Gutiérrez, M. (2020). Factores psicosociales que afectan a los conductores de transporte de mercancías por carretera de larga distancia.