

Volumen 4, Número 2, Julio-Diciembre de 2013, pp. 48 -62
ISSN (e) 2220-9336

Condiciones de trabajo y enfermedades ocupacionales de los conductores de transporte público urbano de Lima Metropolitana

Yolanda Vigil-Lazo¹

Recibido: 24 de marzo de 2013
Aceptado: 11 de diciembre de 2013

¹ Yolanda Vigil-Lazo. Facultad de Ciencias Administrativas y Recursos Humanos. Universidad de San Martín de Porres. Lima, Perú. Email: yvigil@usmp.edu.pe

RESUMEN

Objetivo: Determinar la relación entre las condiciones de trabajo de los conductores de transporte público urbano de Lima Metropolitana y la aparición de enfermedades profesionales y/o síntomas en ellos. **Método:** Se usó un diseño descriptivo, encuestando 80 conductores de la empresa ETUPSA 73-A y entrevistando a médicos en salud ocupacional y autoridades de la empresa. Los datos obtenidos se registraron en plantillas Excel y se analizaron con SPSS. **Resultados:** La relación entre condiciones de trabajo y enfermedades ocupacionales no es significativa; por otro lado, las condiciones laborales no son adecuadas para el desempeño laboral. De otra parte, las enfermedades ocupacionales más frecuentes son las osteomusculares, específicamente en la zona lumbar y cervical. **Conclusion:** Existe una relación no significativa entre las condiciones de trabajo y la presencia de síntomas de enfermedades profesionales en los conductores de la empresa de transporte público ETUPSA 73-A.

Palabras clave: Salud ocupacional, riesgos en conductores, enfermedades ocupacionales

ABSTRACT

Objective: Determines the relationship between the public transport drivers' working conditions and the appearance of occupational diseases or its symptoms. **Method:** A descriptive design was used, and 80 surveys were answered by drivers of the enterprise ETUPSA 73-A. Non-structured interviews were applied to occupational doctors and authorities of the company. Data were registered in Excel worksheets and analyzed with SPSS. **Results:** Relationship between working conditions and occupational disease is not significant, and the working conditions are not suitable for job performance, also the most common occupational diseases are the musculoskeletal diseases, specifically in cervical and lumbar zone. **Conclusion:** There is no significant relationship between working conditions and the presence of symptoms of diseases in the conductors of the public transport company ETUPSA 73-A.

Keywords: Occupational health, drivers' risks, occupational diseases

Introducción

La salud ocupacional es un tema que cada vez toma mayor importancia entre las empresas peruanas, aunque muchas de ellas aún no cuentan con un área ni especialistas dedicados a la prevención y promoción de la salud en el trabajo. En el sector transporte este tema no está desarrollado ya que la presencia de enfermedades profesionales en los conductores es muy común y no se ha investigado al respecto, dejando de lado la seguridad y calidad de vida laboral.

La presente investigación se enfocó en las condiciones de trabajo de los conductores, observación de las unidades de transporte, condiciones ergonómicas tanto físicas como ambientales. También se investigó sobre la presencia de enfermedades profesionales y/o sus síntomas, en la Empresa de Transportes Unidos S.A ETUPSA 73-A, la cual cubre la ruta de San Martín de Porres a Villa María del Triunfo y cuenta con 35 unidades

En cuanto a la salud ocupacional y enfermedades profesionales en general, se encontraron diversas investigaciones realizadas por instituciones como Essalud, Ministerio de Trabajo, Ministerio de Salud, Ministerio de Transportes y Comunicaciones y la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA). A nivel internacional, existen diversas investigaciones sobre la salud profesional de los conductores, las cuales están orientadas a la identificación de los principales riesgos y enfermedades a los cuales están expuestos los conductores de transporte público urbano, la mayoría de estas investigaciones fueron realizadas en países europeos.

Pedragosa (2008) publicó un artículo sobre las enfermedades profesionales de los conductores de camión y autocar, presentando una lista de enfermedades frecuentes y datos estadísticos sobre la incidencia de estas enfermedades, las cuales se enumeran en el siguiente orden decreciente: obesidad, tabaquismo, dolores en la espalda a la altura de las vértebras cervicales y de las vértebras dorsales y lumbares, consumo diario de alcohol, hipertensión arterial, dolores o mal funcionamiento del sistema digestivo, quistes pilóricos (región sacrococcigeal).

Guanchel, Suárez, Gutiérrez y Martínez (2006) realizaron un estudio sobre el estado de salud de conductores profesionales con la finalidad de identificar factores de riesgos de

accidentes. Realizaron un estudio observacional de salud descriptivo de los que conducían por la carretera de Vía Blanca, obteniendo datos estadísticos de la incidencia de enfermedades. Tomaron una muestra de 832 conductores a los cuales se les tomó la presión arterial y se aplicó una entrevista estructurada para identificar otros aspectos del estado de salud. La edad media de los entrevistados fue 42-49 años. Se registraron las siguientes enfermedades ocupacionales: hipertensión arterial (12.15%), asma bronquial (5.18%), diabetes mellitus (1.99%), úlcera péptica (1.68%), enfermedades cardiacas (1.61%) y sacrolumbalgia (1.26%).

Goncalves (2004) realizó una investigación sobre la pérdida auditiva en los conductores de ómnibus causada por el ruido de los motores delanteros. Se utilizó una muestra de 104 conductores quienes tenían entre 21-63 años, quienes fueron sometidos a pruebas audio métricas. La pérdida auditiva se detectó en el 19% de los evaluados, 12% en el oído derecho y 15% en la oreja izquierda.

Kompier (1996) realizó una investigación sobre el estrés laboral en conductores de ómnibus y su prevención. Menciona al estrés como una enfermedad que afecta a todas las profesiones y oficios enfocándose en el conductor metropolitano. Los puntos de su estudio radican en los motivos de ausentismo por enfermedad, las principales enfermedades que se manifiestan en los conductores, el costo físico y fisiológico de manejar un bus y las condiciones ergonómicas de la cabina.

Silva & De Oliveira (2005) realizaron una investigación sobre los factores estresantes presentes en los conductores de buses urbanos. El estudio tuvo como objetivo identificar los factores estresantes en la vida de 204 conductores de buses urbanos en Sao Paulo. Se obtuvo como principales resultados: El mal estado de las carreteras, malas condiciones de trabajo, exceso de calor por el motor y el clima, causando malestar, irritabilidad, cansancio, fatiga mental y física.

De Andrade (2010) realizó un estudio que tuvo como objetivo conocer los factores generadores de estrés entre los conductores de autobuses urbanos. Se utilizó una muestra de 134 conductores de dos empresas de transporte de Uberlandia y se aplicó una entrevista y un

cuestionario. El índice de estrés calculado fue de 34.3%, considerado relativamente bajo.

Rey de Castro & Rosales (2010) presentaron la investigación sobre el monitoreo del sueño y descanso en conductores de ómnibus y camiones. En ella indican que hasta un tercio de los accidentes son causados por somnolencia del conductor. Asimismo, describen a la enfermedad de la apnea del sueño, desorden orgánico que causa somnolencia en cualquier momento. Proponen su control mediante terapia estricta para disminuir considerablemente el riesgo de accidentes. Proponen incluir una prueba de diagnóstico de esta enfermedad en la evaluación para la obtención de la licencia de conducir.

Markowitz, Newman, Frumin y Gillespie (2005) realizaron un estudio sobre los riesgos laborales de los conductores de tránsito urbano de la ciudad de Nueva York, analizaron los riesgos químicos, de seguridad, ergonomía, físicos, psicológicos y biológicos. Identificaron que la exposición al “*amianto*” puede derivar en cáncer de pulmón, hipertensión y enfermedades del corazón. También identificaron que la vibración produce daño y lesiones en la columna vertebral.

Essenberg (2003) investigó sobre la violencia y el estrés laboral con la finalidad de reducir los niveles de ataques y la generación de estrés en el sector transporte. Analizó las causas de ataques físicos a los conductores y las consecuencias sobre el futuro desempeño en el trabajo.

El objetivo de la presente investigación es encontrar la relación existente entre las condiciones de trabajo en el transporte público urbano y la aparición de síntomas y/o enfermedades profesionales en los conductores. Asimismo, buscó identificar las condiciones de trabajo de los conductores de la Empresa de Transportes Unidos S.A ETUPSA 73-A y cuáles son las enfermedades profesionales o síntomas de ellas presentes en la muestra. Para alcanzar los objetivos se aplicaron entrevistas no estructuradas a médicos especializados en salud ocupacional y autoridades de ETUPSA 73, así como encuestas a una muestra de 80 conductores de la ruta A.

Hipótesis

Hipótesis general

Existe una relación significativa entre las condiciones de trabajo y la salud de los conductores de la empresa ETUPSA 73-A, ya que las condiciones de trabajo desfavorables repercuten en la salud del conductor.

Hipótesis Específicas

HE1: Los conductores de transporte público urbano de la empresa ETUPSA 73-A están sujetos a condiciones de trabajo desfavorables como: largas jornadas laborales, el estado del vehículo y la ruta establecida.

HE2: Los principales riesgos ocupacionales a los que están expuestos los conductores de transporte público urbano de la empresa ETUPSA 73-A son: el riesgo de seguridad (accidentes) y de salud (enfermedades profesionales, tales como: daños al aparato reproductor, digestivo y músculo esquelético).

HE3: Los conductores de transporte público urbano de la empresa ETUPSA 73-A presentan sintomatología de afecciones al aparato reproductor, aparato digestivo, molestias en la visión y audición.

Método

Diseño de investigación

En el estudio se utilizó un diseño descriptivo correlacional, ya que su finalidad es determinar e identificar la relación existente entre las condiciones de trabajo y las enfermedades profesionales que se presentan con mayor frecuencia entre los conductores de transporte urbano de la empresa ETUPSA 73 A. Esta información servirá como base a los empresarios de transporte para diseñar planes de Seguridad y Salud Ocupacional; además, de ser una invitación a profesionales especializados en Salud Ocupacional a realizar investigaciones de mayor profundidad.

Población y procedimiento muestral

En la presente investigación se utilizó como población al total de conductores de la empresa de transportes ETUPSA 73 A, la cual está conformada por 120 trabajadores. (W. Ortiz, en comunicación personal, 15 de Marzo, 2011). En cuanto al muestreo, se utilizó un muestreo no probabilístico.

Se utilizaron los siguientes criterios de exclusión: a) Sexo Masculino: Sólo varones; b) Edades comprendidas entre los 23 y 60 años de edad; c) Que trabajen a tiempo completo en la

empresa; d) Que tengan licencia de conducir vigente; e) Que estén inscritos en la empresa; f) Que estén laborando al momento de realizarse el trabajo de campo.

Para el cálculo del tamaño de la muestra se utilizó un nivel de confianza del 95%, un error máximo permisible de 6.8%, obteniendo un tamaño muestral de 80 conductores.

Instrumentos

Observación no estructurada

Se visitó el paradero final de la empresa y se observaron los vehículos que estaban en circulación, esto con la finalidad de registrar el estado de los vehículos y las condiciones físicas y ergonómicas del puesto de trabajo, también se observó al conductor durante el recorrido de la ruta, para registrar los procesos en situación real de trabajo. De esta manera se definirá el ambiente en el que se desempeña el trabajador y cuál es la carga de trabajo.

Estuvo dirigido a los conductores de las unidades de transporte (nivel operativo de la empresa) quienes son los más expuestos a los riesgos de la salud derivados de las condiciones de trabajo y constituyen la base operativa de la empresa, ya que si se ausentan las unidades quedan paralizadas y los ingresos disminuyen.

Fiabilidad: Se solicitó permiso para filmar, de manera general, el interior de los autobuses y a los conductores en plena jornada de trabajo, y se registró fotográficamente los puntos más resaltantes de la observación.

Validez de contenido: Las condiciones de los autobuses y las del puesto de trabajo en sí fueron comparadas con las mejores y más nuevas del sector y con las recomendadas por profesionales especializados.

Cuestionario estructurado

Se aplicó una encuesta a la muestra seleccionada de conductores de la empresa ETUPSA 73 A, para poder identificar cuáles son las principales dolencias que aquejan a los trabajadores, tanto durante la jornada laboral como de manera permanente, en camino a la aparición de una enfermedad profesional. Se presentaron preguntas con alternativas de respuesta así como una figura del cuerpo humano donde señalaron las partes afectadas a causa del trabajo como conductor. Esto con la finalidad de establecer la relación entre la exposición a las condiciones de trabajo y la aparición de riesgos y enfermedades profesionales en los conductores.

Fiabilidad: Se solicitó el permiso correspondiente a la empresa para aplicar el cuestionario a todos los conductores, asimismo, se anexó a la investigación los resultados de las encuestas aplicadas a los trabajadores.

Validez de contenido: Se sometió la encuesta a la evaluación de expertos en salud ocupacional.

Entrevista a profundidad

Se entrevistó a profesionales y especialistas en salud ocupacional y al jefe de flota de la empresa, para obtener un contraste entre la situación actual de los conductores y cuál es la que deberían tener; es decir, establecer un diagnóstico y posibles alternativas de solución a los problemas que se identifiquen.

Estuvo dirigida a profesionales externos a la empresa y al jefe de flota de la empresa ETUPSA 73-A.

Fiabilidad: Se solicitó la autorización correspondiente para grabar las conversaciones con los expertos, especificando fecha y hora y descargando estos datos en una base de datos.

Validez de contenido: Se someterá la relación de preguntas a expertos en entrevistas y metodología de la investigación.

Procedimiento

Para los instrumentos se siguieron los siguientes procedimientos, de manera general: Primero se solicitó autorización a la empresa ETUPSA 73 A para el levantamiento de información y análisis de datos sobre las condiciones de trabajo. Luego, se determinó a qué profesionales especializados se les entrevistará y se solicitará una cita explicando el motivo de ésta y su aporte a la tesis.

Observación no estructurada

Primero, se solicitó la autorización correspondiente a la empresa ETUPSA 73-A para ingresar a las instalaciones de los paraderos finales a fin de observar todos los vehículos en circulación. Luego, se solicitó apoyo de uno de los trabajadores administrativo que conozca las especificaciones y características de los vehículos, además se obtuvo permiso para filmar y fotografiar el interior de los buses y a los conductores en el puesto de trabajo. Posteriormente, en el paradero final se

observó uno de los vehículos, las condiciones del asiento, el ambiente de la cabina, la ventilación, la refracción de la luz. Durante el recorrido de la ruta, se observó la vibración del vehículo, el nivel ruido, el olor, la temperatura, la cantidad de paradas, el tiempo promedio estacionado. Finalmente, se registró por escrito todos los detalles de la observación, emitiendo al final de esta un reporte detallado del proceso y sistematizando los resultados posteriormente en archivos de Word y Excel, según corresponda.

Cuestionario Estructurado

Una vez realizada la observación no estructurada se procedió a recopilar información de los conductores de la empresa. Luego, se realizó una encuesta de 20 preguntas de manera anónima y también se les presentó una figura del cuerpo humano, en el cual indicaron qué partes del cuerpo les aqueja durante la jornada de trabajo y de manera permanente, la encuesta fue aplicada por la misma investigadora. Finalmente, se tabularon los resultados en tablas de Excel y se graficaron los resultados en el mismo programa. Finalmente, se emitió un reporte en el cual se narró la experiencia y se establecieron las conclusiones a las que se llegó luego de la aplicación del instrumento.

Entrevista a profundidad

El siguiente paso fue contrastar la realidad observada con los estándares de la salud que fueron brindados por los especialistas a entrevistar, para ello se solicitó una cita con cada uno de los profesionales haciendo previamente entrega de la relación de preguntas para que durante la entrevista puedan brindar mayor información. Posteriormente con la autorización correspondiente se grabó la entrevista, cuya duración promedio fue de 30 minutos. Luego se descargó la información obtenida en archivos de Word 2007, donde se depuró y analizó la información obtenida.

Resultados

Condiciones actuales de trabajo

Con relación a las horas de trabajo, el 39.49% de la población trabaja 16 horas o más y si se le suma el porcentaje que trabaja de 12 a 16 horas resulta que el 74% de la población trabaja por más horas de las reglamentarias. Se podría considerar una jornada atípica, pero no

hay una legislación específica al respecto. Según el jefe de flota de la empresa cada uno de los choferes decide cuánto trabaja al día y a la semana, en coordinación con el dueño del vehículo.

En cuanto al promedio de días laborables por semana: el 41% de la población trabaja 5 días por semana, lo cual vinculado a la jornada laboral sobrepasa en la mayoría de los casos las 40 horas por semana. Esto trae como consecuencia alta exposición a los riesgos y alta demanda de energía física, lo que conlleva a un grave agotamiento que de no tener un descanso adecuado, trae consecuencias graves para la salud. La empresa de transportes ETUPSA 73 no cumple con lo establecido en el convenio de la OIT y su situación no está dentro de ninguna de las excepciones establecidas; por lo cual, se concluye que la empresa está cometiendo una falta grave en este punto.

Las labores del conductor se limitan al manejo de la unidad de transporte a lo largo de una ruta previamente asignada, comprendida entre los distritos de San Martín de Porres y Villa María del Triunfo. Según el Código de Tránsito la velocidad del vehículo no puede exceder los 40 Km/h. y debe completar la ruta tratando de recoger la mayor cantidad de pasajeros posible, para esto cuenta con los denominados “daderos” que le indican cuanto tiempo de distancia hay entre carro y carro de la empresa, para que el conductor calcule la velocidad y evitar las competencias por pasajeros.

En lo que se refiere a la monotonía en el trabajo, el 57% de encuestados respondió afirmativamente y el 43% indicó que no sentía que su trabajo fuera monótono. Podemos afirmar que más de la mitad de la muestra encuestada está desmotivado a realizar sus labores.

Organización del Trabajo y Remuneraciones

La función principal del puesto es completar la ruta establecida en el tiempo promedio establecido. El personal está conformado por los conductores seleccionados por los propietarios de cada vehículo. Cada conductor tiene una unidad designada y la empresa cuenta con dos paraderos finales, donde pueden proveerse de boletos, combustible y lavado del auto. Los paraderos finales son áreas descampadas sin pavimentar,

con un grifo de combustible y personas ofreciendo servicios de lavados del bus. Asimismo, las oficinas administrativas, servicios higiénicos básicos, taller mecánico y controladores de salidas y llegadas, se encuentran ese lugar; además, se aprecian restaurantes y bodegas a los alrededores.

El jefe de flota de vehículos mencionó que el pago a los conductores es por porcentaje. De la ganancia bruta el conductor recibe un 10%, por lo que el pago es variable según la cantidad de pasajeros que suban durante el día. La empresa no cuenta con planillas de pago, ni recibos o boletas, el conductor recibe la paga directamente del dueño del vehículo.

Servicios de bienestar social

Los servicios de bienestar social son aquellos que la empresa brinda a los trabajadores buscando su bienestar personal y familiar. La empresa tiene un seguro de salud para sus trabajadores con la Clínica Trujillo, por el cual los conductores pagan la suma de S/.10.00 al mes. En opinión de los propios conductores este seguro no cubre ningún tipo de atención médica y es muy difícil acceder a las instalaciones de la clínica. Los conductores no tenían conocimiento de su ubicación, pero señalaron que está ubicada en el distrito de Comas. Según la web de la Clínica Trujillo ésta tiene dos consultorios, uno en Carabayllo y el otro en Chorrillos y está dirigida por el doctor Milton Trujillo. Al consultar en la web del Colegio Médico del Perú, se verificó que dicho nombre no está registrado, lo que levanta sospechas sobre la legalidad y formalidad de la clínica asignada por la empresa.

Uno de los especialistas en salud ocupacional y medio ambiente indicó que está por aprobarse la Ley de Universalización de la Salud, la cual hará que todas las empresas cuenten con seguro contra accidentes y enfermedades ocupacionales. En cuanto a accidentes, los conductores cuentan con el SOAT, pero este tiene un límite de S/. 18,000 por gastos médicos, S/. 14,400 por gastos de sepelio o invalidez permanente y S/. 3,600 por invalidez temporal o gastos de sepelio, una vez cubiertos dichos montos, los trabajadores ya no tienen derecho a prestaciones de salud. La empresa no otorga los uniformes de trabajo, cada conductor debe financiarse su propio uniforme o negociar con el dueño del vehículo.

Riesgos ocupacionales

El 4% de los entrevistados aseguró que el nivel de perturbación del ruido es muy alto, mientras que el 42% regular y el 54% bajo. En lo referido a la vibración, 44% señaló que sí le resulta perturbador, mientras que el 56% respondió de forma negativa. Las opiniones son bastante divididas en cuanto a la vibración ya que esta depende de la ubicación del motor y la antigüedad del vehículo, además, el trabajador tiende a acostumbrarse a ella luego de cierto tiempo trabajando.

En cuanto a la iluminación y radiación solar, el especialista en salud ocupacional también indicó que existe riesgo por la exposición a rayos ultravioletas sin la protección adecuada, ya que no usan bloqueador, ello puede generar un cáncer ocupacional específicamente en la piel. Otro posible efecto de este riesgo físico es el deslumbramiento ocular. Uno de cada cinco conductores afirmó haber sufrido una situación grave por deslumbramiento, lo cual aumenta el riesgo de atropello a peatones, colisión o salida del camino. Además, la radiación puede generar fatiga visual y la aparición de cataratas, que de no ser tratadas mediante cirugía pueden ocasionar ceguera total.

Con relación a los riesgos químicos, el especialista en salud ocupacional identificó a la inhalación de gases tóxicos producto de la combustión de Diesel D2 como un posible riesgo de adquirir una enfermedad respiratoria de tipo inflamatoria, pero no se consideraría como enfermedad ocupacional, ya que no representa mayor peligro a la salud pública. Ante la pregunta “¿Se siente afectado por los gases del vehículo?”, 54% respondió afirmativamente mientras que el 46% respondió lo contrario. Más de la mitad de encuestados indicó molestias por la combustión de gases, ello indica que estos sí son percibidos por el conductor y genera el riesgo de contraer una enfermedad de tipo respiratorio.

Sobre el riesgo ergonómico, el 59% de los entrevistados señaló que no hay una adecuada ventilación en la cabina de manejo, lo cual afecta al confort del conductor y no le permite sentirse a gusto en su trabajo, esto se ve intensificado en épocas de verano cuando la temperatura de la cabina supera por un amplio margen los estándares internacionales que establecen un tope entre 21° y 23°C. En el verano de 2012, el servicio meteorológico

llegó a registrar temperaturas de 30°C, las cuales siguieron elevadas a pesar de la llegada del otoño. Ninguno de los buses observados cuenta con tapasoles adecuados para prevenir la caída directa de los rayos del sol sobre la piel y el deslumbramiento ocular.

Riesgos psico sociales

Frente a la pregunta que solicitaba la opinión del conductor sobre la calidad de comunicación dentro de la empresa, el 59% de los encuestados considera que sí hay una buena comunicación en la empresa por lo que se infiere que se sienten cómodos en cuanto a las relaciones de trabajo. En cuanto a la relación entre compañeros de trabajo, la opinión es bastante favorable ya que el 90% de los encuestados indicó que si existe armonía entre compañeros, lo que revela un adecuado clima laboral.

A pesar de ello, todos los encuestados manifestaron que se sentían estresados a causa del trabajo, indicando como principales estresores: el tráfico, el calor, la competencia con otras unidades, la falta de pasajeros y los desvíos por obras. Según el jefe de flota de la empresa, el estrés se manifiesta principalmente en irritabilidad del conductor, problemas estomacales, dolores de cabeza y presión arterial elevada. Esto fue confirmado por el especialista en salud ocupacional quien relaciona directamente al estrés con la aparición de enfermedades.

Riesgos de seguridad

Los vehículos de la empresa ETUPSA 73-A son buses de 12 metros de largo, importados de Brasil, de la marca Marco Polo y las unidades nuevas están valorizadas en aproximadamente US\$ 112,000. Todos usan combustible Diesel D2 y tienen la misma capacidad de pasajeros: 50-55 pasajeros sentados y la misma cantidad de pie. El número puede variar ya que estos números no se respetan y simplemente se carga el bus con la mayor cantidad de pasajeros posible.

En cuanto las condiciones del vehículo, estos buses reciben mantenimiento preventivo cada 30 días o cada 5,000 kilómetros. El mantenimiento consta de revisión del sistema de lubricación, frenos, control de aceite, caja, corona. El mantenimiento por desgaste de rodaje y embrague se hace cada tres meses. Actualmente, la empresa tiene buses en circulación de más de 20 años de antigüedad, éstos han sido repotenciados y se les ha

cambiado el motor, por esa razón aún están trabajando.

Enfermedades ocupacionales

Las enfermedades profesionales más frecuentes en los conductores de transporte urbano son las osteomusculares como la lumbalgia, cervicalgia y relacionadas. En la encuesta se presentó una figura del cuerpo humano, en el cual los conductores identificaron qué partes le dolían durante y al finalizar la jornada laboral. Las respuestas de los encuestados registraron los números más altos en la zona lumbar, espalda media, alta y cuello, lo que comprueba que efectivamente las enfermedades osteomusculares son las de mayor presencia en los conductores de transporte urbano.

Ante la pregunta de si se padecía alguna enfermedad respiratoria que creía estaba relacionada con el trabajo o se veía agravada por éste, el 95% de encuestados manifestó no sufrir de ninguna enfermedad respiratoria. La presencia de enfermedades respiratorias es muy baja y se tendría que hacer un seguimiento para verificar que efectivamente está relacionada al trabajo. No existe presencia significativa de las enfermedades de la próstata, riñones y migraña, según el especialista en salud ocupacional éstas son un mito y básicamente las enfermedades renales son confundidas con la lumbalgia, a menos que el trabajador no tome suficientes líquidos.

Grado de conocimiento preventivo del conductor

El 56% de conductores no realiza actividades físicas debido a la poca disponibilidad de tiempo, esto es un factor para la aparición de dolencias, ya que se cae en el sedentarismo, los músculos no reciben la actividad suficiente para mantenerse suaves y flexibles, favoreciendo además a la acumulación de grasas y una baja quema de calorías. Todo ello genera problemas como la obesidad, hipertensión arterial, colesterol alto y diabetes. Para analizar las respuestas a la pregunta "*Señale qué partes del cuerpo de duelen de manera temporal o permanente al finalizar la jornada de trabajo*" se le asignó a cada parte un peso según su importancia, es decir, cuál es la parte del cuerpo más afectada por el trabajo de conductor a criterio personal (ver tabla 1).

Tabla 1. Peso ponderado asignado a cada parte del cuerpo según su importancia

Nombre	Peso
Cuello	8
Hombros	7
Brazo	6
Antebrazos	5
Manos	1
Espalda alta	9
Espalda media	10
Zona lumbar	11
Nalgas	3
Muslo	2
Pantorrilla	4

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas

Para el análisis se multiplicó el número de respuestas por el peso de cada ítem y luego se sumó el resultado de las 11 respuestas de cada participante obteniendo una nueva columna de síntomas que se consideró para la evaluación final de la correlación.

En cuanto a las condiciones, también se asignó un peso a las preguntas y se les asignó según el grado de importancia, es decir, la que más influye en la salud a su criterio personal (ver tabla 2). Igual que con los síntomas, se multiplicó las respuestas por el peso de la pregunta y se sumó todas las respuestas de cada participante, obteniendo así la columna final de condiciones, la cual se utilizó para hallar la correlación entre ésta y los síntomas.

Tabla 2. Ponderación de las variables relacionadas con las condiciones de trabajo

Nombre	Peso
Adecuada ventilación en la cabina	5
Cuanto le molesta el ruido	6
Se siente perturbado por la vibración	7
Se siente afectado por los gases del vehículo	4
Siente que el trabajo es monótono	3
Siente que la comunicación en la empresa es bueno	2
Existe armonía con sus compañeros	1

Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas

El promedio para condiciones desfavorables fue más alto que para las condiciones favorables, con lo cual, se puede afirmar que cuando el conductor está sujeto a condiciones de trabajo desfavorables, la probabilidad de aparición de síntomas de enfermedades profesionales es mayor (ver tabla 3). No obstante, la relación entre

variables no es significativa, es decir, no existe una relación directa entre las condiciones de trabajo y los síntomas y/o aparición de una enfermedad profesional en los conductores de la empresa ETUPSA 73-A. Sin embargo, se puede apreciar que existe la tendencia en los datos a mostrar una relación entre las condiciones de trabajo y la presencia de síntomas. En conclusión, al ser estrecha la diferencia de promedios entre categorías, la relación existente entre las variables de condiciones de trabajo y presencia de síntomas de enfermedades ocupacionales no es significativa.

Tabla 31. Comparación de las condiciones laborales según la presencia o ausencia de síntomas

Condiciones laborales	Media (Presencia de síntomas)	Muestra	Desviación Estándar
Condiciones favorables	11.9286	28	7.22100
Condiciones desfavorables	14.8077	52	8.18904
Total	13.8000	80	7.93869

Anova: F= 2.437, gl=1,78, p=.123. Fuente: Elaboración propia sobre la base de encuestas

Discusión de los resultados

Dentro de las limitaciones existentes en el desarrollo de la investigación, podemos mencionar: horarios de médicos y conductores de la empresa ETUPSA 73-A. La primera se debió a la poca disponibilidad de tiempo de los médicos para poder acceder a la validación de instrumentos y aplicación de la entrevista. Los médicos se encuentran en constante labor, aplicando exámenes médicos o en otros proyectos fuera de la Clínica del Trabajador, lo cual retrasó considerablemente la obtención de los datos necesarios para la investigación. En cuanto a los conductores, la dificultad principal fue la falta de horarios definidos de salida y llegada a la estación final.

La metodología utilizada no se podría generalizar certeramente, ya que el cuestionario aplicado no utilizó escalas ergonómicas estandarizadas debido a la falta de antecedentes en dicho punto. Para poder ampliar la variación entre las variables a correlacionar (condiciones de trabajo y

síntomas de enfermedades profesionales) se sumó las preguntas correspondientes a condiciones de trabajo creando una nueva variable y se sumó las preguntas correspondientes a síntomas formando otra variable. A cada una de las preguntas se le asignó un peso según el grado de importancia en su categoría. Estas dos nuevas variables fueron las analizadas.

En cuanto a las entrevistas, los resultados obtenidos sí podrían generalizarse, ya que se obtuvo información general del sector e información médica, la cual es estándar en todos los profesionales; es decir, si aplicamos este instrumento a otros profesionales de la especialidad los resultados serían muy similares. Cabe mencionar que en el Perú solo existen 25 médicos especialistas en salud ocupacional y medio ambiente.

De otro lado, no es posible generalizar los resultados del estudio y aplicarlos al resto de empresas de transporte urbano de Lima Metropolitana, si bien es cierto se observaría una tendencia similar en los resultados, estos se verían afectados por la diversidad de características propia de cada empresa como: la organización de la empresa, la antigüedad promedio de los vehículos, estado de los vehículos y el recorrido de la ruta. Esto factores se reflejarían directamente en la presencia de síntomas y el desarrollo de enfermedades profesionales en los conductores.

La hipótesis general de la investigación “*Las condiciones de trabajo a las que está sujeto el conductor de transporte público son desfavorables para la salud ocupacional por: las largas jornadas laborales, el estado del vehículo y la ruta establecida*” fue aceptada, ya que la bibliografía consultada y los expertos entrevistados coincidieron en los tres puntos como factores de riesgo para la salud física y mental de los conductores. De todos los factores identificados el más importante fue el referido a las jornadas laborales, las cuales no permiten al conductor tener un adecuado descanso para desarrollar sus laborales en confort y con seguridad.

La primera hipótesis específica “*Los conductores de transporte público urbano de la empresa ETUPSA 73-A están sujetos a largas jornadas laborales, tareas repetitivas y uso de vehículos disergonómicos*” fue aceptada ya que se comprobó –mediante el cuestionario y observación– que el 92% de los

conductores encuestados trabaja más de 12 horas diarias, lo que conlleva a un grave estado de fatiga física que influye directamente en el desempeño del conductor. Asimismo se corroboró que los mismos trabajadores consideraban su labor como monótona y los asientos de los vehículos no son adecuados para obtener el confort ergonómico.

La segunda hipótesis específica: “*Los principales riesgos ocupacionales a los que están expuestos son: el riesgo de seguridad (accidente), y de salud (enfermedades profesionales, tales como: daños al aparato reproductor, digestivo y musculo esquelético)*”, fue parcialmente aceptada ya que los puntos no fueron incluidos en los instrumentos de recolección de datos, pero si fueron analizados mediante revisión documental. En cuanto a las afecciones al sistema musculo esquelético, esto sí fue comprobado mediante preguntas directas a los conductores. A pesar que los trabajadores están expuestos a largas jornadas laborales, no manifestaron problemas de hipertensión arterial como en el estudio realizado por Guanche *et al.* (2005) en su investigación sobre el estado de salud de los conductores profesionales que circulan por Vía Blanca en Cuba. Pero sí se coincidió en la sacrolumbalgia, aunque en la investigación de Guache *et al.* (2005) el porcentaje fue sólo 1.26%, mientras que en esta investigación el porcentaje fue 34%.

La tercera hipótesis específica “*Los conductores de transporte público urbano de la empresa ETUPSA 73-A presentan sintomatología de afecciones al aparato reproductor, aparato digestivo, molestias en la visión y audición*” fue parcialmente aceptada. El punto sobre las afecciones al aparato reproductor se verificó mediante revisión documental. En cuanto al deslumbramiento ocular, se verificó por medio de revisión documental que en España ya se han realizado estudios sobre el deslumbramiento concluyendo que efectivamente es un mal que afecta particularmente a los conductores.

Sobre los problemas de audición, según los expertos entrevistados, no se puede vincular directamente con la labor realizada ya que la pérdida de audición puede desarrollarse durante años y puede que el sujeto demore años también en detectarla y/o reportarla.

Para evaluar la presencia de enfermedades respiratorias se necesita saber en primer lugar si el conductor es fumador, ya que si es afirmativo no se puede atribuir culpa al trabajo por ninguna enfermedad respiratoria. De acuerdo con el estudio, 68 personas no fumaban y 12 que sí lo hacían regularmente, hallazgo que contrasta con lo reportado por Pedragosa (2008) quien señala al tabaquismo como la segunda patología más frecuente entre los conductores de camión. Dicho estudio coincide con esta investigación al colocar como patología frecuente a los dolores de espalda en zona cervical, dorsal y lumbar.

Durante la realización del trabajo de campo, específicamente en las entrevistas con médicos especialistas en salud ocupacional, se observó que las enfermedades que comúnmente se creen propias de los conductores como las afecciones a la próstata y riñones son en realidad un mito, ya que ambas no son consideradas enfermedades profesionales y no se ha comprobado que su presencia esté vinculada directamente con el trabajo, a pesar que los conductores puedan manifestar dolencias renales debido a un fuerte dolor en la zona lumbar, por lo general, esta dolencia es una lumbalgia.

Durante el análisis de los resultados surgió la necesidad de utilizar escalas ergonómicas para la obtención de la información, ya que esto permitiría tener una variación más amplia entre las variables, con lo cual se podría evaluar mejor la correlación entre las variables de condiciones de trabajo y presencia de enfermedades profesionales.

Conclusiones

Existe una relación no significativa entre las condiciones de trabajo y la presencia de síntomas de enfermedades profesionales en los conductores de la empresa de transporte público ETUPSA 73-A; además no existen condiciones laborales adecuadas, ya que se observaron: largas jornadas laborales, falta de un seguro de atención médico eficiente y controles médicos periódicos.

Las enfermedades profesionales detectadas fueron: la lumbalgia, dorsalgia y cervicalgia, a ello se agrega deficiencia en la organización de la empresa, por no contar con departamentos organizados y funcionales que mantengan relaciones de trabajo directas con los conductores. Los especialistas en salud (médicos ocupacionales) entrevistados que las

dolencias prostáticas de los conductores (como enfermedades profesionales) son un mito. Esto se confirma ya que de la muestra estudiada sólo el 1.25% (1 persona) manifestó una dolencia latente, además que no se ha comprobado una relación con el desempeño de las labores.

Recomendaciones

Se recomienda organizar los horarios de trabajo, estableciendo horas de ingreso y salida, turnos rotativos y días de descanso obligatorios para los conductores, así como abrir una oficina o estación a mitad de ruta para que los conductores puedan rotar y descansar media hora cada cuatro horas de trabajo. Esta es una medida de prevención del deterioro de la salud que permitirá aumentar el índice de trabajo ya que se necesitarán más conductores.

Además se sugiere realizar un estudio biomecánico a profundidad para poder determinar y controlar el riesgo ergonómico del puesto y que el trabajador tenga el confort adecuado para desarrollar sus labores. También se recomienda al área de recursos humanos la pronta implementación del reglamento de seguridad y salud ocupacional en el que se señala la necesidad de la formación de un comité de seguridad ocupacional, a fin de dar cumplimiento a la adquisición de un seguro social y demás beneficios obligatorios.

Se propone al área de recursos humanos la pronta implementación de la ordenanza municipal referida a la formalización de la empresa y la incorporación de toda la flota a propiedad de la empresa para tener a los conductores en planilla. Finalmente se recomienda continuar con la renovación progresiva de la flota a buses Euro V (según normativa de la Municipalidad de Lima) e implementar en las unidades aún operativas, los accesorios necesarios para el mayor confort del conductor (asiento ergonómico, ventilador en cabina, tapasoles en ventanas frontales y laterales).

Referencias

Colegio Médico del Perú (2012). *Medico especialista en salud ocupacional*. Disponible en: <http://www.cmp.org.pe/component/content/article/69-oferta-laboral/1222-oferta-laboral-medico-especialista-en-salud->

[ocupacional.html](#). Consultado el 15 de abril de 2012.

De Andrade, F. (2010). *Estresse em motoristas de transporte coletivo urbano por Ônibus*. Uberlândia: Instituto de Psicologia da Universidade Federal de Uberlândia.

Essenberg, B. (2003). *Violencia y estrés laboral en el sector transporte*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.

Goncalves, R. (2004). Perda auditiva induzida por ruído em motoristas de onibus com motor dianteiro. *Saúde em Revista*, 5(10), 13-19. Disponible en <http://www.unimep.br/phpg/editora/revistaspdf/saude10art02.pdf>. Consultado el 15 de agosto de 2012.

Guanchel, H., Suárez, T., Gutiérrez, F., & Martínez, C. (2006). Estado de salud de conductores profesionales que circulan por la vía blanca. *Revista Cubana de Salud Pública*, 32(2), 126-130.

Kompier, M. (1996). *Bus drivers: Occupational stress and stress prevention*. Ginebra: International Labor Office.

Markowitz, S.; Newman, D.; Frumin, M. y Gillespie, R. (2005). *The health impact of urban mass transportation work in New York city*. Disponible en http://nycosh.org/uploads/hazards%20by%20occupation/transportation/TWU_Report_Final-8-4-05.pdf. Consultado el 15 de agosto de 2012.

Pedragosa, J. L. (2008). *Las enfermedades profesionales de los conductores de camión y autocar*. Disponible en: <http://www.mc-mutual.com/webpublica/Publicaciones/McSaludLaboral/resources/10/cami on.pdf>. Consultado el 23 de agosto de 2012.

Rey De Castro, J., & Rosales, E. (2010a). Monitoreo del sueño en conductores de ómnibus y camiones: Factor relevante a considerar para la renovación de la licencia de conducir. *Salud Publica*, 27(2), 260-266.

Silva, L., & De Oliveira, C. (2004). *Fatores estressantes presentes no cotidiano dos motoristas de Ônibus Urbano*. Sao Paulo. Disponible en

<http://www.sepq.org.br/Isipeq/anais/pdf/poster1/08.pdf>. Consultado el 30 de octubre de 2012.

ANEXOS

Anexo 1: Guía de Observación

Esta guía de observación va dirigida a los conductores de la línea de transporte ETUPSA 73, que opera en Lima Metropolitana, cuya ruta es de Villa María del Triunfo a San Martín de Porres. Los conductores observados serán los de la ruta 73-A y estén debidamente registrados en el libro de planillas de la empresa.

Lo que se observará será:

- Condiciones de los vehículos.
- Condiciones de la cabina del conductor.
- Factores contaminantes que afectan directamente al conductor.
- Niveles de contaminación auditiva, iluminación, vibración del automóvil, temperatura.
- La cantidad de pasajeros que suben y bajan del vehículo.
- Cantidad de paradas durante el recorrido de la ruta.
- Puntos de tráfico intenso.
- Si la empresa otorga beneficios y/o algún incentivo a los conductores.
- Si el ambiente de trabajo es bueno, si hay buena relación entre los jefes, conductores y cobradores.

Anexo 2: Guía de Revisión Documental

Se busca conseguir los siguientes documentos:

- Registro oficial de conductores de la empresa.
- Registros de asistencia (si es que lo hubiera)
- Registro y ruta oficial aprobada por la Gerencia de Transporte Urbano de la Municipalidad de Lima.
- Contratos de seguros de salud otorgados por la empresa (si es que lo hubiera)
- Listado oficial de enfermedades profesionales emitido por la Organización Internacional de Trabajo.
- Listado oficial de enfermedades profesionales reconocidas por el Ministerio de Trabajo.
- Decreto Ley N°18846 de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales

Se utilizó una guía de revisión documental considerando las siguientes variables: Autor, Institución, Título del documento, aspectos

investigados, aspectos válidos para la investigación y conclusiones.

Variable	Definición
Autor	Apellidos y nombres del autor
Institución	Institución que respalda al autor o autor corporativo
Título	Título del documento
Año	Año de publicación del documento
Enfermedad profesional a la que se hace referencia	Enfermedad identificada y de relevancia para la investigación, relacionada directamente con la labor del conductor.
Condición de trabajo	Condición causante de la aparición de riesgos y/o síntomas de enfermedad profesional.
Conclusiones	Conclusiones sobre los documentos consultados.

Anexo 3: Encuesta

ENCUESTA SOBRE FACTORES DE RIESGO DEL PUESTO DE CHOFER DE BUS

Edad: _____ Sexo: M___F___
 Tiempo de Servicio: _____
 Nro. de dependientes: _____ Combustible del vehículo: _____
 Fumador _____

INSTRUCCIONES:

A continuación se presenta un conjunto de afirmaciones dirigidas a conocer las características de su puesto de trabajo y los riesgos del mismo. Le agradeceríamos conteste el cuestionario, que es anónimo, pues su opinión es muy importante para nosotros. Redacte su respuesta o escribe una X (según corresponda) en el valor que considere apropiado para cada indicador.

- ¿Cuántas horas en promedio trabaja al día?
 Horario Regular.....
 Horas Extras.....
- ¿Cuántas horas tarda su ruta completa (ida y vuelta)?

- ¿Cuántos minutos toma de descanso entre viaje y viaje?
 30 minutos o menos___ Más de 30 minutos___ 1 hora o más___

- ¿Cuánto tiempo se toma para almorzar?
 Menos de 45 minutos___ Más de 45 minutos___
- ¿La empresa le brinda Seguro vehicular contra accidentes?
 Sí___ No___ No sé___
- ¿La empresa le brinda seguro de atención médica en caso de enfermedad?
 Sí___ No___ No sé___
- ¿Ha recibido usted alguna capacitación sobre educación vial?
 Sí___ No___
- ¿Los uniformes (camisa, pantalón) son provistos por la empresa?
 Sí___ No___
- ¿Cuántos accidentes ha sufrido realizando su trabajo?

- ¿Considera que existe una adecuada ventilación en su cabina?
 Sí___ No___
- ¿Qué tanto le molesta el ruido tanto de su vehículo como del exterior?
 Poco___ Regular___ Mucho___

12. ¿Siente que la vibración del vehículo lo perturba?
 Sí____ No____

13. ¿Se siente afectado por los gases del vehículo?
 Sí____ No____

14. ¿Siente que su trabajo es monótono (repetitivo)?
 Sí____ No____

15. ¿Siente que en su empresa hay buena comunicación?
 Sí____ No____

16. ¿Existe armonía con sus compañeros de trabajo?
 Sí____ No____

17. ¿Sufre usted de alguna enfermedad respiratoria, que crea que está relacionada con su trabajo?
 Sí____ No____
 ¿Cuál? _____

18. ¿Cuál de las siguientes actividades físicas realiza con frecuencia?
 ____ Fútbol
 ____ Gimnasio (Pesas)
 ____ Atletismo (Correr)
 ____ Básquet
 ____ Natación
 ____ Baile

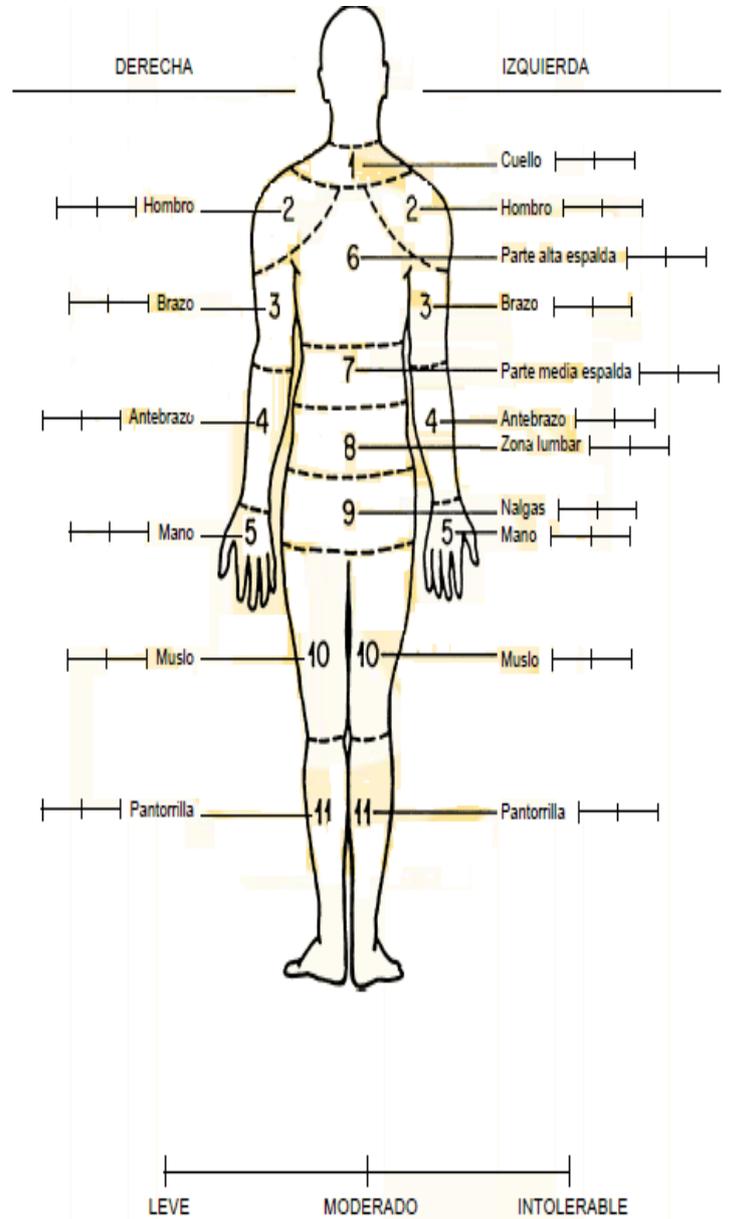
 Otros _____

19. ¿Sufre usted algún problema en la próstata?
 Sí____ No____

20. Señale si padece alguna de las siguientes enfermedades

- Lumbalgia (Dolor de espalda permanente)_____
- Migraña (Dolor de cabeza permanente)_____
- Riñones_____

21. Señale en el siguiente figura en qué partes de su cuerpo siente dolor durante o al finalizar su jornada de trabajo.



Anexo 4: Entrevista a expertos

Guía de entrevista a profundidad no estructurada

La primera guía de entrevista a profundidad no estructurada dirigida a un especialista en Salud Ocupacional.

1. ¿Qué tanto se ha atendido el tema de Salud Ocupacional en choferes?
2. En su experiencia como médico ¿Ha tenido pacientes choferes? ¿Ha trabajado con alguna empresa de transporte urbano en Lima?
3. ¿Cómo se está desarrollando el tema de la Salud Ocupacional en general en el Perú?
4. ¿Con qué área de las empresas se relaciona la clínica directamente, es decir, quienes los contactan para realizar los exámenes médicos?
5. ¿Cada cuánto tiempo es recomendable que la empresa realice exámenes médicos a sus trabajadores?
6. ¿Cuál es el procedimiento de un examen médico, específicamente en choferes?
7. ¿Qué factores influyen en la aparición de una enfermedad profesional en el caso de los choferes?
8. ¿Cuáles son las enfermedades profesionales más frecuentes que se presentan en los conductores de transporte urbano?
9. ¿Qué papel juega el estrés en la aparición o desarrollo de enfermedades?
10. ¿Qué consecuencias trae la inhalación de los gases producidos por el combustible? ¿Genera esto o está relacionado a alguna enfermedad profesional?
11. ¿Qué consecuencias trae la alta exposición al ruido tanto del vehículo en sí como de los vehículos alrededor?
12. ¿Cómo afecta la temperatura de la cabina (sobre todo en época de verano)?
13. ¿Qué efectos tiene la vibración del vehículo sobre el cuerpo del chofer?
14. ¿Cuáles son los principales riesgos de salud a los que están expuestos los choferes?

15. ¿Qué medidas debería tomar un conductor para cuidar de su salud, durante y después de su jornada laboral?
16. ¿Qué medidas debería tomar la empresa de transporte para mejorar o cuidar la salud de sus trabajadores?

La segunda guía de entrevista estuvo dirigida al Gerente general y/o Jefe de flota de la empresa de transportes ETUPSA 73-A.

1. ¿Qué opina usted sobre la Salud Ocupacional o salud en el trabajo?
2. ¿Cuenta la empresa con un plan de seguridad y salud en el trabajo?
3. ¿Cada cuánto tiempo la empresa realiza chequeos médicos a los trabajadores?
4. ¿Cuáles son los problemas más frecuentes que usted percibe entre los choferes?
5. ¿Recibe usted quejas en cuanto a salud que usted recibe con mayor frecuencia?
6. ¿Qué entiende por enfermedad profesional y qué impacto considera usted que tienen sobre las empresas?
7. ¿Cuáles son las enfermedades que usted ha visto con mayor frecuencia entre los choferes?
8. ¿Cómo funciona la empresa, en general?
9. ¿Qué marca son los vehículos?
10. ¿Qué tipo de combustible utilizan?
11. ¿Cuál es su capacidad de pasajeros?
12. ¿Cada cuánto tiempo se hace mantenimiento a los vehículos?
13. ¿Cuál es la vida útil promedio de los vehículos?
14. ¿Cuánto tiempo tiene el vehículo más antiguo en funcionamiento?
15. ¿Cómo se realiza el pago a choferes?
16. ¿Cómo controla la asistencia de su personal?
17. ¿Cómo realiza el proceso de selección?
18. ¿Mantienen un récord de accidentes?