
Trabajo y salud: operadores de autobuses foráneos de pasajeros

José Luis Fernández Silva

En nuestra sociedad, el transporte representa un elemento importante de cohesión social y económica; es la respuesta a la necesidad de movilizar mercancías y personas, sirviendo de enlace entre los centros de producción y consumo de bienes.

De las diversas modalidades de transporte, el autotransporte público federal (ATPF) contribuyó, en 1970, con el 25.7% para satisfacer la demanda de transporte en general.¹ Se estima que en ese mismo año, el ATPF ocupó a 220 mil trabajadores, y para 1980 a 568 mil. Es decir, se incrementó en 158% el número de empleados en esta actividad. Además, existen 1.5 millones de personas que prestan sus servicios indirectamente. En 1980 generó aproximadamente dos millones de empleos y se le considera como una fuente importante de empleos.²

El ATPF, en sus modalidades de carga y de pasajeros, creció en forma importante como respuesta a la necesidad social de transportación. En el decenio 1970-1980 el ATPF de pasajeros pasó de 13,284 unidades a 24,910; lo que representa un crecimiento de 87.5%. En esta modalidad, el servicio de segunda clase es el más importante, representaba en 1970, el 68% del total de unidades y en 1980 el 57%.³

La transportación de pasajeros observó un incremento significativo en 1970, movilizó a 432 millones de usuarios, en 1975 esta cifra aumentó 1.3 veces y para 1981 llegó a ser 2.67 veces la cifra de once años atrás, lo que representó 1,151 millones de viajeros. Para el año de 1984 se transportaron a 198,164 pasajeros por km, 1,444 millones de en total.⁴

En 1980, participaron en esta actividad 764,038 trabajadores, cifra que representó el 3.5% de la población económicamente activa⁵ y el 14.6% de la dedicada al sector servicios.⁶

El número de pasajeros transportados y de trabajadores dedicados a esta actividad dan una imagen clara de la importancia que este sector tiene en la sociedad. Nos interesa dar a conocer el trabajo y los elementos que en él intervienen, para

explicar los daños a la salud de los operadores y las posibles consecuencias que éstos tienen en los usuarios de este medio de transporte.

El estudio se refiere a una empresa de autotransporte público federal de segunda clase, ubicada en la Central Camionera del Sur, Vicente, Guerrero; Michoacán, Oaxaca y de México. Para cubrir todas las rutas existen 225 corridas al día, transportando un promedio de 35 pasajeros por carro, es decir a 8 mil pasajeros por día.

La empresa está compuesta por 500 trabajadores divididos en tres grupos (sindicatos). Excepto pequeñas modificaciones, todos los trabajadores comparten las mismas características de trabajo. Para entender el proceso laboral recurrimos a las bitácoras de rutas en donde están anotados los itinerarios por días y horario.

Para conocer las condiciones de trabajo de este grupo de trabajadores, así como los daños a que son expuestos por esta actividad, se utilizó el Modelo Obrero Italiano (MOI), descrito por I. Oddone.⁷ Este método se basa en la sistematización del conocimiento del trabajador, por ser el único que conoce con precisión las condiciones en las que labora y, además, establece el desarrollo de un proceso que permite efectuar cambios tendientes a favorecer y preservar la salud.

El MOI presenta las siguientes características importantes: a) se basa en la experiencia colectiva, sustentada por grupos homogéneos de trabajadores de una área específica; b) el conocimiento generado en estos grupos pasa por un proceso de validación consensual y; c) el principio de "no delegación", con el cual los trabajadores —y no sólo sus representantes o los profesionales— son los principales actores de este proceso de intercambio y generación de información.

Es a partir de la experiencia de los trabajadores que se discute con los profesionales para sistematizar los riesgos y daños a la salud que se encuentran presentes en el trabajo, así como el lugar donde se producen y el momento en que se presenta, además propone medidas tendientes a evitar los riesgos y prevenir los daños.

Se formaron tres grupos homogéneos de operadores, cada uno pertenecía a un sindicato. Estuvieron conformados por siete trabajadores voluntarios a los cuales se les explicó en qué consistía el estudio y la metodología de trabajo del MOI. Debido a las características de su trabajo sólo fue posible realizar una sesión de trabajo con cada uno de estos grupos.

En estas sesiones de discusión, se analizaron las características del trabajo de los operadores, se identificaron los riesgos y se les clasificó de acuerdo a los grupos establecidos por el MOI. Asimismo, se estableció la validación consensual por los participantes, asegurándose que la información vertida fuera reconocida por todos como verdadera. Se evitó así, la subjetividad de los trabajadores en el análisis de sus condiciones de trabajo.

A partir de la información generada por los grupos homogéneos se efectuaron mediciones del nivel de ruido al que están expuestos los trabajadores. La medición se realizó en

dos momentos distintos; con el autobús estacionado en el andén y durante el trayecto. En este último, se hicieron mediciones con el autobús parado, en curvas, rectas y al paso de un camión de frente. En total se realizaron mediciones en seis viajes con distintas rutas.

Para confrontar algunos daños derivados de estados estresantes que los operadores reportaron en las encuestas colectivas, se aplicó el Índice Médico Cornell (IMC)⁸ que contempla 10 áreas diferentes; se excluyeron dos de las áreas en la versión final y las restantes fueron agrupadas en tres rubros generales: depresión, ansiedad y trastornos psicósomáticos, de acuerdo con la propuesta de Germán Gómez.⁹

Para detectar depresión, se agrupó el área II y el área VII que aborda los aspectos de hipocondría y astenia. Para el rubro de ansiedad, las áreas agrupadas fueron: la III de ansiedad y la V de reacción patológica al temor y la IX de sensibilidad y desconfianza (rasgos paranoides). En el grupo de los trastornos psicósomáticos se incluyeron: el área IV que se refiere a las reacciones psicósomáticas del aparato neurocirculatorio, la VI de síntomas psicósomáticos diversos y el área VIII que abarca los síntomas psicósomáticos gastrointestinales. Estos tres grupos permitieron la mejor comprensión de las distintas patologías señaladas.

Se consideraron tres niveles de interpretación. El nivel A corresponde a "sin alteración"; el B significa "con alteración pero sin patología"; y el C "con alteración aguda o patológica".

Esta calificación se basa en la experiencia de diferentes estudios.¹⁰ Se calificó considerando las recomendaciones de los autores del IMC, pero con rangos distintos. Es decir, el nivel A representa al 20%, el B del 21 al 49% y el C, 50% o más de las respuestas contestadas afirmativamente.

Se seleccionó una muestra estadísticamente significativa para este grupo de trabajadores; para ello, se tomó como variable indicadora la tasa de prevalencia de enfermedades psicósomáticas reportadas en otros estudios,^{11,12} debido a que tenía la prevalencia más baja. Se precisó un nivel de confianza del 95% y un error del 5%. Se ajustó el tamaño de la muestra y se determinó que a 122 trabajadores se les aplicara el IMC. Se utilizó el método aleatorio simple para seleccionar a los integrantes de la muestra y no se hizo reemplazo.

Se emplearon técnicas de observación directa y de entrevista a informantes clave. La primera permitió, en un primer momento, construir la encuesta para la discusión en los grupos homogéneos; en un segundo momento, permitió afinar ciertos elementos del proceso laboral que surgieron de las discusiones grupales y también, confrontar las condiciones de trabajo. Con la entrevista a informantes clave obtuvimos información sobre el trabajo de los operadores que coadyuvó a la elaboración de la encuesta colectiva.

Con esta información se reconstruyó el proceso de trabajo desde una perspectiva global del trabajo, que abriera la posibilidad de ejercer acciones tendientes a prevenir los daños que pudieran sufrir los operadores.

La reconstrucción del proceso de trabajo

El trabajo de los operadores puede dividirse en dos partes: la administrativa y la del transporte de pasajeros y mercancías. La primera se desarrolla en las terminales, tanto al inicio como al final de un viaje. Se puede decir en términos generales que esta fase representa el comienzo de un día de trabajo.

La fase de transporte es la que realiza un operador en el autobús y está determinada por la ruta, turno, horario y tiempo de trayecto. En esta fase es donde el trabajador está expuesto a un mayor desgaste por la diversidad e intensidad de los elementos que integran el proceso de trabajo.

Fase administrativa

El operador debe acudir a siete oficinas diferentes para poder salir de la terminal e iniciar la siguiente fase, estas actividades son:

1. Reportarse con el jefe de personal para que sea tomado en cuenta para el siguiente viaje.
2. Recibir la unidad cuando regresa de vacaciones o de días de descanso. También revisar que se encuentre la herramienta, verificar el estado mecánico de la unidad y llevarlo a lavar para después estacionarlo en el andén de salida.
3. Reportarse con el despachador, quien es la persona encargada de asignar destino, ruta y horario de salida. Aunque cada operador la conoce, debe cerciorarse, ya que muchas veces se cambian los roles de trabajo. El despachador decide si un operador que acaba de llegar puede salir nuevamente sin que haya descansado, de acuerdo a la demanda del servicio y la demanda de unidades.
4. Acude a la oficina de boletos para recibir la relación de pasajeros, los boletos vendidos y los útiles para el trayecto. En este momento el operador sabe el número de pasajeros que transportará. Este hecho es relevante, ya que la mayoría de los operadores trabajan por comisión.
5. Acude a la oficina de tabulación para entregar los talones de los boletos vendidos y los útiles para conciliar la cuenta y entregar el importe de los boletos vendidos.
6. En paquetería recoge la lista de las mercancías que va a transportar, así como el destino de cada artículo. Por este servicio recibe una comisión.
7. Debe pasar a medicina del transporte para que le valoren la tensión arterial, la frecuencia cardíaca y el signo de Romberg, así como para certificar que no presente aliento alcohólico. Cuando todo está dentro de los límites normales, se entrega el operador su pase de salida, el cual tiene validez por un viaje. Es requisito obligatorio presentar este pase en la caseta de salida.

El tiempo que el operador emplea en las actividades de esta fase es de aproximadamente 60 minutos.

En las discusiones colectivas, los operadores refirieron que en cada una de estas oficinas enfrenta problemas específicos, y el común denominador son las malas relaciones interpersonales, lo que ocasiona enojo, estrés, preocupación; también hacen referencia al ruido, que es constante en las

terminales, y más aún cuando tienen que descansar y dormir después de un viaje. También refieren como molestia la humedad en el área de lavado y el humo en toda la terminal.

En esta fase es importante destacar la visita al consultorio médico, ya que los operadores piensan que solamente es un requisito más que tienen que cumplir, pero por otra, que es una fuente generadora de estrés y temor porque del resultado de este examen depende si realizan o no el viaje. Este hecho representa para ellos un conflicto a tal grado que prefieren exponer más su salud y la del pasaje e incluso pagar una "mordida" en la caseta de control, antes que ir al médico. Ya que si éste corrobora la presencia de hipertensión arterial, corren el riesgo de perder el viaje, por tanto no recibir salario.

Las reacciones de temor, preocupación y estrés son en este momento reacciones inespecíficas. Sin embargo, conjugadas con otras reacciones o las mismas de la siguiente fase, van propiciando que el operador se desgaste. Este puede o no manifestarse en daño. (Ver cuadro 1).

Fase de transporte

Una de las características que consideramos específicas de esta fase es la distribución por roles (bitácora de ruta). La duración de éstos es de 60 días, al término de los cuales comienzan de nuevo. Los roles contemplan las guardias que deben realizar los operadores. No se indican días de descanso, por lo que los operadores deciden cuándo descansar y por cuánto tiempo, y les corresponde buscar quién los sustituya durante los días de descanso. Es importante precisar que los roles están elaborados tomando en cuenta las necesidades de la empresa para transportar pasajeros, y por tanto las necesidades de ganancia. Es decir que, en esta forma de organización del trabajo no se toma en cuenta al trabajador.

En la conducción del autobús es donde el trabajador pasa la mayor parte del tiempo de su jornada. En esta fase están involucrados varios elementos que le determinan diversas exigencias¹³ que le ocasionan un desgaste¹⁴ específico.

El espacio donde realiza esta actividad es la cabina del autobús, sitio que se encuentra aislado de los demás; está construida con normas ergonómicas que no satisfacen la corporeidad del trabajador mexicano. Esto provoca que el operador adopte posturas inadecuadas al realizar su trabajo. Asimismo, durante la conducción del vehículo el operador ejecuta movimientos de regiones corporales limitadas a la vez que tiene una postura estática y constante.

Cuando uno maneja 16 horas, el desgaste del operador es mayor que el de los administrativos, porque ellos llegan a las nueve y se dedican a platicar y a ver que hacen y sólo trabajan tres horas efectivas. En cambio uno siempre está en el camión y no se puede mover del asiento. (testimonio)

En la organización de esta fase juega un papel importante el rol, ya que en él se plasman los horarios, las rutas por día y de manera implícita, los tiempos de trayecto de cada viaje, los cuales no pueden rebasarse.

Tomando una semana de cualquier rol, y contando las horas que los operadores están manejando, tenemos que son

Cuadro 1				
Proceso laboral, cargas y desgaste en la fase administrativa				
Area	Grupos de carga	Tipo de carga	Fuente	Síntomas y molestias
Jefatura de personal Jefatura de servicio Taquillas Servicio Médico Tabulación Paquetería	Psíquicas	Tensión nerviosa	Relaciones interpersonales	Molestias
		Relaciones interpersonales tensas	Examen médico	Inespecíficas
Estacionamiento y lavado	Físicas	Ruido	Autobuses en movimiento	Trastornos del estado de ánimo
		Humedad	Lavado de camión y encharcadero	Irritabilidad
	Químicas	Humo	Autobuses en movimiento	Temor
			Motores de combustión interna	Nerviosismo

69 horas, el 41% del tiempo total semanal. Si la jornada normal de trabajo es de 40 horas, los operadores se han excedido ya en esta etapa 29 horas. El manejo promedio por día es de 10 horas aunque el tiempo más corto es de 6.5 y el más largo de 14 horas. Si a estas cifras le sumamos el tiempo que el operador consume en las terminales entre un viaje y otro, tenemos que incrementan el tiempo en 26 horas el tiempo laboral y, si además, agregamos las horas de la fase administrativa, encontramos entonces que los operadores trabajan para la empresa un total de 107 horas semanales. Esto representa un 64% del tiempo, dejando para su descanso y recreación el 36%, que equivale a 61 horas.

Por la cantidad de horas que el operador trabaja se va generando un patrón de desgaste específico en donde la fatiga física y mental son los más relevantes.

Un estudio realizado en Suecia revela que la atención y otros signos de fatiga, tanto mental como física, empiezan a presentarse después de manejar durante cuatro horas. Manifestándose un decremento en el nivel de precisión y un incremento en los errores. La frecuencia de accidentes se eleva después de siete horas de manejo continuas.¹⁵ En el mejor de los casos cuando no se presentan accidentes fatales, la fatiga mental y física se torna crónica.

También es importante el número de kilómetros recorridos, los cuales están en relación con el tiempo de viaje. Se sabe que después de manejar 450 km —la distancia que existe entre México y Acapulco— disminuye la precisión en la coordinación de los movimientos y la acomodación ocular.¹⁶

Durante las 69 horas que el operador maneja el autobús, existen los siguientes elementos que actúan sobre su corporeidad: el aislamiento de la cabina; la poca o nula comunica-

ción existente entre ellos debido a la prohibición del uso del radio de banda civil; los pocos movimientos corporales y su repetitividad; las situaciones potenciales de emergencia; las condiciones ambientales y el tráfico de la carretera. Elementos que van a generar en el operador ciertas aptitudes para efectuar su trabajo.

Estos elementos se expresan como cargas al actuar con la corporeidad del operador; sentimiento de soledad y aislamiento, monotonía, atención constante, conciencia de trabajo peligroso y de alta responsabilidad, los cuales favorecen la aparición de estrés.¹⁷

Otro elemento importante de destacar es el ruido, considerado como el factor de riesgo en la producción de sordera, en este caso, los niveles de ruido presentes durante la conducción del vehículo se encuentran por debajo del nivel máximo permitido (80 dba), sin embargo, según algunos trabajos, se ha demostrado que por debajo de este nivel produce reacciones orgánicas estresantes.¹⁸

Otros elementos del trabajo y sus cargas propician en los trabajadores la presencia de dolores de cabeza, "nervios alterados", molestias y dolores gastrointestinales, cansancio, mal humor, trastornos del ciclo vigilia-sueño y disminución de la libido, entre otros síntomas.

Algunos de estos síntomas y signos no son entidades patológicas por sí mismas, pero pueden señalarse como molestias que inciden negativamente en el nivel de vida de los operadores,¹⁵ y que en conjunto con otros elementos del proceso laboral pueden desencadenar patología o aparición de accidentes, los cuales son muy frecuentes en esta empresa.

Otros elementos que están presentes y se relacionan con esfuerzos físicos constantes y posturas incómodas son: las

prolongadas jornadas de trabajo; la dirección y los pedales duros; las carreteras sinuosas que los obligan a realizar más movimientos corporales y mayor atención; además de subir y bajar los asientos. Estas cargas ocasionan que los operadores padezcan de fatiga crónica, dolores musculares y de articulaciones, así como hernias y torceduras.

Que yo haya oído, de los que más se enferman es de los riñones y de artritis en las rodillas. (testimonio)

Se han realizado estudios que muestran que con un primer descanso, después de manejar tres horas, generalmente se produce mejoría; el segundo, después de seis, produce menor recuperación y el tercero, después de nueve horas de manejo, ya no hay recuperación, se fomenta así una declinación en la actividad psicofisiológica.²⁰

Existen evidencias de que aquellos que pasan más de la mitad de su vida laboral como operadores, tienen tres veces más alteraciones de la espalda que la población general. Una proporción mayor de tensión muscular en la región espinal y de la espalda.²¹

Por otro lado, en las discusiones colectivas, los trabajadores refirieron que los factores del grupo I, como las vibraciones producto de las condiciones de las llantas, movimiento del vehículo y de la carretera, les ocasiona dolores musculares, reumáticos, de "riñones" y cefalea. La iluminación deficiente, los destellos y encadilamientos debido a las condiciones ambientales, les provoca irritación de los ojos, vista cansada y accidentes.

En cuanto a los factores químicos, grupo II, como las reparaciones y el abastecimiento de combustible les provoca irritación de la piel; el polvo del camino, cuando es de terracería, molestias en la garganta, y los humos le provocan ardor ocular y "carnosidades".

En el caso de los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes, es decir, las cargas mecánicas del grupo V, identificamos: mantenimiento deficiente de la unidad, condiciones del ambiente y de la carretera, así como el sueño más fatiga y la necesidad de cubrir el rol, el tráfico constante y la automedicación, respecto a esto un conductor comenta que:

Tomaba para no dormir bencedrina; era como un corazoncito rosa, la mitad nada más. Al otro día uno está tembloroso y no se puede dormir, y cuando lo logra al rato empieza uno a sentir el cuerpo como gelatina y piquetes, y calambres en todo el cuerpo. (testimonio)

Los operadores refieren que según la gravedad de los accidentes el más frecuente es el mortal, luego los muy graves y por último los leves. Y de acuerdo al tipo de accidentes los trabajadores mencionan en primer lugar a las volcaduras, segundo los alcances y luego los choques de frente. (Ver cuadro 2)

Índice Médico Cornell

Para tener un referente empírico con el cual comparar la información vertida por los grupos homogéneos en cuanto a

los daños, y porqué los datos más relevantes del proceso laboral son los que se derivan del estrés y la fatiga se utilizó el IMC. Este se aplicó a una muestra de trabajadores de la empresa y a un grupo, que denominamos de comparación. Las características de este grupo de comparación es su trabajo diferente al de los operadores.

Se presentan los datos según antigüedad, después de descartar la influencia que la distribución de los trabajadores por edad y antigüedad pudiera tener sobre los resultados.

La respuesta global a la prueba, que incluye las tres áreas específicas exploradas, (depresión, ansiedad y trastornos psicosomáticos) muestra que, en el caso de los operadores, éstos se encuentran sin alteración en los primeros años de trabajo (0-3) para incrementar su tasa hasta el grupo de 8 a 15 años, la cual decrece después. El grupo de comparación presenta una tendencia inversa y entre los 8 y 15 años de antigüedad tiene una tasa más baja.

Esta tendencia hace pensar dos posibilidades: la primera es que conforme el operador va adquiriendo mayor antigüedad van apareciendo ciertos trastornos psiquiátricos. La segunda es que al parecer, existe un periodo de abandono o expulsión del trabajador porque los operadores resienten el intenso ritmo que les impone esta actividad.

Al desagregar el resultado global y analizar el área de la depresión, los operadores presentan tasas más elevadas en todos los grupos etarios por antigüedad que el grupo de comparación. En el grupo de 8 a 15 años existe una elevación importante. Esto pone de manifiesto que con antigüedad mayor, la depresión es una patología importante, probablemente se deba a un fenómeno de "rebote"²² por la automedicación que los operadores realizan para soportar los ritmos de trabajo.

La respuesta de los operadores a las áreas de ansiedad y trastornos psicosomáticos presentan una tendencia parecida al igual que la del grupo de comparación. Es decir, que mientras en los operadores las tasas en los grupos de menor antigüedad se elevan hasta llegar al grupo de 8 a 15 años y luego decrecen, en los del grupo de comparación es a la inversa. Este hecho puede explicarse por un posible fenómeno de expulsión del trabajador debido a las adversas condiciones de trabajo.

Conclusiones

Abordar la problemática que se genera en el servicio de transporte, se debe a la impotencia que tiene este sector en la sociedad puesto que afecta a dos tipos de poblaciones; una la de los trabajadores y la, otras, potencialmente en riesgo, la de los usuarios. Conocer cuales son los determinantes laborales que pueden incidir en la salud de los trabajadores, ya sea generando enfermedades profesionales o accidentes, posibilita la ejecución de medidas preventivas tendientes a evitar daños en estos grupos poblacionales.

Cuadro 2

Proceso laboral, cargas y desgaste en la fase de transporte

Grupo de carga	Tipo de carga	Fuente	Síntomas y molestias
Psíquica	Tensión por ficciones Tensión	Atención al público Supervisiones	Dolores de cabeza
	Soledad-aislamiento	Poca comunicación entre operadores. Prohibición en el uso de banda civil	“Nervios alterados” Molestias y dolores gastro- intestinales
	Monotonía	Pocos movimientos repetitivos	Cansancio Mal humor
	Conciencia de trabajo peligroso	Situaciones de emergencia	Disminución de la libido.
	Alta responsabilidad	Condiciones ambientales de la carretera y tráfico	Trastornos del ciclo sueño-vigilia
	Ruido	Vehículo en marcha	
Fisiológica	Esfuerzo físico constante	Largas jornadas de trabajo Dirección, pedales y transmisión duros Carretera sinuosa (obliga a incrementar los movimientos)	Fatiga crónica Dolores musculares Dolores articulares
	Esfuerzo físico	Subir y bajar bultos	Hernias
	Posturas incómodas	Reparaciones, asiento anti-ergonómico	Torceduras
Físicas	Ruido	Vehículos en marcha	Dolores de cabeza
	Iluminación deficiente	Manejar en la penumbra y de noche	Alteración del sistema nervioso
	Destellos y deslumbramientos	Vehículos de frente con luz alta Sol de frente	Irritación de ojos Vista cansada Accidentes.
	Calor	Condiciones ambientales y de la unidad	Dolores de cabeza
	Ventilación insuficientes	Condiciones del autobús y ambientales	Alteraciones del sistema
	Humedad	Condiciones del autobús y ambientales	
	Vibraciones	Estado de las llantas Movimiento del vehículo Condiciones de la carretera	Dolores musculares Dolores reumáticos Dolor de cabeza Dolor de riñones Gripa
Químicas	Polvo (tierra)	Caminos de terracería y en reparación	Molestias de la garganta
	Líquidos (aceite y diesel)	Abastecimiento y reparaciones	Irritación de la piel.
	Humos	Vehículos con motor de combustión interna en movimiento	Ardor de ojos Carnosidad en los ojos
Mecánicas	Mal estado de frenos, llantas, ejes, etc.	Mantenimiento deficiente	Accidentes
	Tráfico constante Condiciones ambientales de la carretera (noche, lluvia, neblina)	Condiciones ambientales y de tráfico en la carretera (días festivos, vacaciones y fines de semana)	
	Automedicación	Sueño más fatiga Necesidad de cubrir el rol	

Fuente: Discusiones colectivas, 1986.

En la fase de transporte es donde se encuentra la mayoría de las cargas que dañan al trabajador, las más importantes son aquellas relacionadas con la organización del trabajo: la prolongada jornada de trabajo, la rotación constante de turnos que produce alteración es del ritmo circadiano;^{23,24,25,26} también están presentes en esta fase la responsabilidad de los operadores por la transportación de pasajeros, la atención constante, la conciencia de trabajo peligroso, así como la adopción de una determinada postura estática, sin que exista mayor movilidad corporal.

Se muestra también la existencia de diversos elementos que provocan problemas en los operadores y que están directamente relacionados con varias cargas como: nerviosismo, cefalea, dolores musculares y articulares, así como accidentes. De tal manera que estamos ante un problema de expulsión de trabajadores por las adversas condiciones laborales que generan severos riesgos que dañan la salud.

Con respecto a los resultados del IMC, es evidente que a mayor antigüedad se incrementan la depresión, la ansiedad y los trastornos psicosomáticos. Llegando en algunos casos a promover la separación de los conductores de su trabajo. De tal manera que estamos ante un problema de expulsión de trabajadores por las adversas condiciones laborales que generan severos riesgos que dañan la salud.

Los resultados obtenidos en este trabajo, utilizando el Modelo Obrero Italiano, son similares a investigaciones realizadas con operadores de autobuses urbanos de pasajeros y con choferes de camiones de carga.^{27,28,29,30,31} Por lo que inferimos que dicho modelo (MOI) es válido para realizar este tipo de estudios. Sin embargo, reconocemos la necesidad de efectuar mediciones específicas y puntuales que permitan tener un referente más concreto de los fenómenos que se suceden en la corporeidad del trabajador. En nuestro caso, un buen ejemplo sería medir el estrés a través de la cuantificación de catecolaminas urinarias³² para establecer su correlación.

Es importante resaltar la necesidad de continuar estudiando a este grupo de trabajadores, ya que hasta el momento no existe mayor información al respecto. Existen lagunas de conocimiento en torno a su propia patología y a las determinaciones y consecuencias de los accidentes.

Referencias bibliográficas

- ¹ Camarena, L.M., "El transporte" en: *Cuadernos de investigación social*, núm. 14, Instituto de Investigaciones Sociales, UNAM, México, 1985, pp. 27-48.
- ² Camarena, L.M. *op. cit.*
- ³ SPP, SCT, SPFL. *Autotransporte público federal y equipo de transporte. Análisis y expectativas*, México, 1981, p. 11
- ⁴ Camarena, L.M. *op. cit.* De la Garza, E. et al. *Cambio tecnológico y sus consecuencias en la clase obrera mexicana*, II Curso de formación de profesores en sociología del trabajo, Ecoromía, UAP, División de Ciencias y Humanidades, UAM-I, México, mimeo, s/f.

- ⁵ Este porcentaje se calculó con base en la PEA y en la clasificación de ocupaciones por grupos principales y no con la de la actividad económica.
- ⁶ INEGI, *X Censo general de población y vivienda 1980. Resumen general abreviado*, 2a. reimpresión, INEGI, México, 1985.
- ⁷ Oddone, I. et al, *L'ambiente de lavoro: la fabbrica nel territorio*, Italia, Ed. Sindacale Italiana, 1974.
- ⁸ Abramson, J.H. y cols. "The Cornell Medical Index as an Epidemiological tool", en: *American Journal Public Health*, vol. 5.2.
- ⁹ Gómez G., *Justificación a la modificación de los instrumentos*, México, enero, 1987, mimeo.
- ¹⁰ Gómez, G. *op. cit.*
- ¹¹ Rodríguez, C. et al. "Proceso de trabajo y condiciones de salud de los trabajadores expuestos a riesgo eléctrico", *Rev. Latinoamericana de Salud*, núm. 1, Nueva Imagen, México, 1981.
- ¹² Echeverría, M. et al. "El problema de la salud en Dina", en: *Cuadernos políticos*, 1980, 26, pp. 18-20.
- ¹³ Las exigencias que pueden ser físicas o psíquicas, son aquellos elementos del proceso laboral que interactúan con el trabajador y pueden o no producir daños a la salud. Laurell, A.C., "Proceso de producción y salud", en: *Una propuesta teórico-metodológica y técnica y su utilización en un estudio de caso*, Tesis de doctorado, México, 1987.
- ¹⁴ El desgaste se entiende como la pérdida potencial y/o efectiva corporal y psíquica del trabajador, Laurell, A.C., "Proceso de producción y salud", *op. cit.*
- ¹⁵ International Labour Organization, *Occupational Safety and Health in road transport. Report III*, Geneve, Inland Transport Comitee, 1985, pp. 21-23.
- ¹⁶ International Labour Organization, *op. cit.*
- ¹⁷ *Encyclopaedia of occupational health and safety*, Switzerland: ILO, vol. 2, 1983, pp. 2106-2111. Frase, T.M. *Human stress, work and job satisfaction. A critical approach*, Geneve, ILO, 1983, Occupational safety and health series, núm. 50, pp. 43-54. Levi, L. *Stress in industry. Causes effects and prevention*, Geneve, ILO, 1983, Occupational safety and health series, núm. 51, pp. 27-28. Gayton, A.C. *Tratado de fisiología médica*, 4a., Ed. Nueva Editorial Interamericana, México, 1977. Eyer, J., y Sterling, P: "Mortalidad relacionada con el stress y la organización social", *The Review of Radical Political Economics*, 1971, pp. 1-44.
- ¹⁸ Levi, L. *op. cit. Efectos colaterales del ruido*. STPS, México, 1977, p. 12, OPS. *El ruido*. Criterios de salud ambiental, núm. 12. Washington, USA, OPS, 1983, *Publicación Científica*, núm. 454, pp. 53-80
- ¹⁹ Richi, R. *La muerte obrera*, Nueva Imagen, México, 1981.
- ²⁰ Risler, A. and Aronsson, G. *Stress, psychophysiological reactions and health, complains among urban bus drivers*. Department of psychology, University of Stockholm, mimeo. s/f.
- ²¹ Risler, A. and Aronsson, G. *op. cit.*
- ²² Harrison. *Principios de medicina interna*, 6a. ed. en español, México, Mc.Graw Hill. T.I.
- ²³ International Labour Organization, *op. cit. Encyclopaedia of Occupational Health and safety*, *op. cit.*
- ²⁴ Seligmanna, S.E., Aparecido, D.A. y Sato, L. *Trabajo e saúde en funcionarios de área operativa do metro de São Paulo*. Brasil, DIESAT-Sindicato dos metroviarios de S. Paulo, 1986.
- ²⁵ Akerstedt, T., "Altered sleep/wake patterns and circadian rhythms", *Acta pysiologica Scandinavica, Supplementum* 469, 1979.

- ²⁶ Carpentier, T. Cazamian, P. *El trabajo nocturno. Sus efectos sobre la salud y el bienestar de los trabajadores*, Ginebra, OIT, 1977, pp. 15-41.
- ²⁷ Stellman, J. y Daum, S. *El trabajo es peligroso para tu salud*, Siglo XXI editores, México, 1987.
- ²⁸ Gardell, B., Aronsson, G., and Barlöf, T.: "The working environment for local public transport personnel", *Report from the Swedish work Environment Fund*, Stockholm, 1982, pp. 80.
- ²⁹ Mc. Veigh, E. *Vancouver bus drivers. A study in stress*, Canadá, British Columbia public interest research group, s/f.
- ³⁰ Tovalín, A.H. y Lazcano, RFM. "Proceso de desgaste y perfil patológico en operadores de ruta-100", UAM, septiembre, 1986, mimeo.
- ³¹ Barrie, E., Brooks, P.E. *Health hazard in road transport industry*. International Union, UAW, Presentado en UAW Truck Drivers Conference, USA, march, 31, 1979.
- ³² Frankenhaeuser, M., "Coping with job stress. A psychobiological approach. In B. Gardel and G. Johansson. *Working Life*. New York, Wiley and son, 1981, pp. 213-233.

