

# Condiciones de vida, salud y trabajo en conductores de taxi en la Ciudad de México

Roselia Arminda Rosales-Flores,<sup>a</sup>Juan Manuel Mendoza-Rodríguez,<sup>a</sup>José Arturo Granados-Cosme<sup>b</sup>

## Life, health and work conditions of taxi drivers in Mexico City

**Background:** In informal work, unfavorable working conditions derived from labor flexibility, employment insecurity and reduction of purchasing power have more impact in marginal population. For taxi drivers, informal work may be detrimental to their working conditions, and to their life and health as well.

**Objective:** To analyze the relationship between the living and working conditions of taxi drivers from the Milpa Alta precinct and their health conditions from March to July, 2016.

**Methods:** A complete medical record was performed on 44 male taxi drivers, aged 21 to 73 years, from a Milpa Alta taxi stand in Mexico City. Two questionnaires were administered, one on material life conditions and another on labor conditions. Anthropometric measures were taken as well as the lipid levels and glucose through capillary samples. The diagnosis of metabolic syndrome (MS) was made with ATP III criteria. Based on the results, the pathological profile was defined and the relationship between working and health conditions, the frequencies of the symptomatology by devices and systems, as well as the prevalence of the diagnoses of degenerative disease were analyzed.

**Results:** It was found that 93% of the participants presented some component of MS; 34% presented three or more components. The nosological entities with highest frequencies were dyslipidemia (86%), obesity (52%), type 2 diabetes mellitus (18%) and hypertension (25%).

**Conclusions:** The symptoms with higher frequencies were those related to the work process instead of the material conditions of life.

### Keywords

Social Conditions

Occupational Risks

Chronic Disease

Metabolic Syndrome

### Palabras clave

Condiciones Sociales

Riesgos Laborales

Enfermedad Crónica

Síndrome Metabólico

En México, durante la década de los años ochenta del siglo XX, los procesos de reconfiguración del sistema político y económico, implementados mediante políticas de ajuste estructural, configuraron el contexto social y dieron paso a la pauperización de las condiciones de vida, la caída de los salarios y la inestabilidad del trabajo. Las reformas laborales han permitido la desregulación del mercado de trabajo y, con ello, la disminución de beneficios y derechos de los trabajadores, por ejemplo, en el sistema de transporte público se puede ver expresado en modalidades de transporte particular no regularizado, como Uber y los llamados “taxis pirata”. Aunado a ello, las transformaciones del sector salud profundizaron la incapacidad de las instituciones públicas para atender los problemas de salud-enfermedad, reflejados principalmente en la disminución en el acceso y la disponibilidad de bienes y servicios.

Las inadecuadas condiciones de trabajo que genera la flexibilidad laboral, la inseguridad del empleo y la disminución del poder adquisitivo, sobre todo en el trabajo informal, tienen un mayor impacto en la población con altos índices de marginalidad.<sup>1</sup> En el caso de los operadores de taxi, la informalidad puede tener un efecto significativo sobre las condiciones de trabajo, de vida y de salud.<sup>2</sup> Tanto las condiciones de trabajo como las condiciones de vida son un indicador de la calidad de vida, pero es necesario conocer cómo determinan los procesos de salud-enfermedad en los operadores de taxi, como expresión de procesos sociales de mayor magnitud.

Los resultados arrojados por la Encuesta Nacional de Nutrición 2012 (ENSANUT)<sup>3</sup> indican que la prevalencia de sobrepeso y obesidad en México en adultos fue de 71.28%. La prevalencia de obesidad fue de 32.4% y la de sobrepeso de 38.8%.

Sobre la hipertensión arterial (HTA), la prevalencia en México es de 31.5% y es más alta en adultos con obesidad (42.3%) que en adultos con índice de masa corporal (IMC) normal (18.5%); también es más alta en adultos con diabetes (65.6%) que sin esta enfermedad (27.6%); además, entre aquellos adultos que la presentaron, 47.3% desconocía que la padecía.<sup>3</sup>

Sobre la diabetes mellitus tipo 2 (DM2), la prevalencia por diagnóstico médico previo en personas de 20 años o más fue de 12.3%. En hombres se puede observar una mayor prevalencia de diagnóstico previo de diabetes a partir del grupo de 40 a 59 años de edad (19.4%), la cual aumenta

Recibido: 03/02/2017

Aceptado: 02/05/2017

<sup>a</sup>Universidad Autónoma de la Ciudad de México, Plantel San Lorenzo Tezonco, Colegio de Ciencias y Humanidades. Ciudad de México, México

<sup>b</sup>Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, Maestría en Medicina Social. Ciudad de México, México

Comunicación con: Roselia Arminda Rosales-Flores

Teléfono: 55 5850 1901, extensión 14003

Correo electrónico: roselia.rosales@uacm.edu.mx

**Introducción:** las inadecuadas condiciones de trabajo generadas por la flexibilidad laboral, la inseguridad del empleo y la disminución del poder adquisitivo en el trabajo informal tienen más impacto en la población marginal. Para los operadores de taxi, la informalidad puede afectar sus condiciones de trabajo, de vida y de salud.

**Objetivo:** analizar la relación entre las condiciones de vida y trabajo de varones operarios de taxi de la delegación Milpa Alta y sus condiciones de salud en el periodo de marzo a julio de 2016.

**Métodos:** se realizó una historia clínica completa a 44 operadores de taxi del sexo masculino de 21 a 73 años, de un sitio de taxis de Milpa Alta, Ciudad de México. Se aplicaron dos cuestionarios, uno sobre condiciones materiales de vida y otro sobre condiciones laborales. Se hicieron mediciones de lípidos y glucosa en muestras

capilares y medidas antropométricas. El diagnóstico de síndrome metabólico (SM) se estableció con los criterios del ATP III. A partir de los resultados se definió el perfil patológico y se analizaron las relaciones entre las condiciones de trabajo y de salud, las frecuencias de la sintomatología por aparatos y sistemas, así como la prevalencia diagnósticos de enfermedad crónico-degenerativa.

**Resultados:** el 93% de los participantes presentó algún componente del SM; 34% cumplió con tres o más criterios. Las entidades nosológicas con mayor prevalencia fueron las dislipidemias (86%), la obesidad (52%), la diabetes mellitus tipo 2 (18%) y la hipertensión arterial (25%).

**Conclusiones:** los síntomas más frecuentes fueron aquellos que se relacionan con el proceso de trabajo más que con las condiciones materiales de vida.

ligeramente en el grupo de 60 años o más (27.6%). La prevalencia en personas de 60 años o más fue 1.4 veces mayor que la prevalencia en la población de 40 a 59 años.<sup>3</sup>

En la misma encuesta se reportaron resultados diferentes de colesterol elevado en el grupo de 40 a 59 años (29.3% en hombres) y en el de 60 años o más (28.5% en hombres).<sup>3</sup>

Entre la población económicamente activa de la delegación Milpa Alta de la Ciudad de México, los hombres representan el 64% y las mujeres, 34%. Actualmente, el 11.81% de la población se dedica a la agricultura, el 18.24% a actividades comprendidas dentro del sector secundario y el 71% a actividades del sector terciario.<sup>4</sup> A diferencia de las otras delegaciones, Milpa Alta cuenta con una organización que la hace particular y que determina el modo de producción: cuenta con autoridades agrarias que son la representación comunal o comisaría ejidales.<sup>5</sup>

Milpa Alta mostraba en el último censo 2015<sup>6</sup> un total de 31 820 viviendas particulares habitadas. El 97.6% de la población reside en una casa independiente, el 0.07% en un departamento en un edificio, mientras que el 0.83% en una vivienda o cuarto de vecindad y el 0.05% en un cuarto de azotea. En cuanto a la disponibilidad de servicios o bienes materiales, 52.6% tenía agua entubada dentro del hogar, 97.0% contaba con drenaje, 97.6% contaba con servicio sanitario y un 99.2% con electricidad. En relación con las tecnologías de información y comunicación, el 50.9% contaba con teléfono, 61.1% con teléfono celular, 24.6% con computadora y, finalmente, un 15.4% con internet.

Según datos de la encuesta anual de transporte, en su apartado de Origen-Destino 2007 de la Ciudad de México,<sup>7</sup> se realizaron 16.33 millones de viajes por persona al día, de los cuales los transportes eléctricos contribuyeron con 3.55 millones de viajes, los autobuses con 2.0 millones de viajes, mientras los que más transportaban eran los microbuses y combis con 5.95 millones de viajes. En autos particulares 3.3 millones y en taxis 1.3 millones de viajes. Según datos de la Secretaría de Transporte y Vialidad,<sup>8</sup> en la ciudad circulan cerca de 130 000 taxis y más de 30 000 microbuses.

La perspectiva en que se basó nuestro abordaje

considera el proceso salud-enfermedad como un proceso social<sup>9,10</sup> y al estar estrechamente vinculado con la reproducción social, los perfiles patológicos que muestran los colectivos son una expresión de las desigualdades sociales.<sup>9,11,12</sup> En este caso, la desigualdad económica y los procesos de flexibilización laboral que se sintetizan en las condiciones laborales y de salud en el trabajo se retoman como procesos intermedios. Por otro lado, el salario y las políticas sociales, como formas de satisfacción de necesidades básicas y de consumo, conforman las condiciones materiales de vida y de manera general, caracterizan a los factores deteriorantes y protectores de las condiciones de salud.<sup>13</sup>

Las diferencias de los perfiles patológicos que se expresan en los grupos sociales son resultado de un proceso de determinación social de la salud y los perfiles patológicos son reflejo de las condiciones laborales y de vida. Uno de los dominios de la determinación social de la salud reconocido por la literatura es el económico.<sup>9,12</sup> No obstante que las condiciones de trabajo están determinadas no solo por la dimensión económica sino además por las dimensiones política y cultural, especialmente por las políticas públicas. En este estudio se atendió fundamentalmente la dimensión económica y marginalmente su relación con los procesos políticos, en particular con las reformas estructurales. En este trabajo, el macroproceso económico se abordó a partir de la categoría de condiciones laborales, a fin de que pudiera ser operacionalizado. La salud de los trabajadores se exploró a través del análisis de la distribución diferenciada del proceso salud-enfermedad mediante un mapeo de los riesgos y exigencias a los cuales están expuestos los distintos grupos de trabajadores al realizar una actividad laboral.

Desde los años noventa del siglo XX, los cambios en el proceso de trabajo se han caracterizado por el fenómeno de flexibilización laboral.<sup>14,15</sup> Estas condiciones se han pauperizado y han marcado una diferencia histórica en la que se va fortaleciendo una nueva división técnica y social del trabajo, ambas caracterizadas por la flexibilización y la

precarización que se han concretado en los trabajadores asalariados a través de la disminución del ingreso, la inseguridad laboral y la disminución en el acceso a servicios de salud. Dado que los taxistas no son, en general, trabajadores asalariados sino resultado de estos procesos de informalidad en la gestión de la fuerza de trabajo, es previsible que sus condiciones sean aún más difíciles.

Para el análisis de las condiciones de trabajo, este estudio se inscribe en el campo de la salud laboral, en el que se consideran las categorías analíticas de riesgos y exigencias como elementos determinantes del proceso de trabajo. En esta relación se da la reproducción de elementos nocivos o deteriorantes y protectores para la salud en los centros laborales.<sup>13</sup> Los riesgos laborales<sup>15,16</sup> se pueden caracterizar en dos formas diferentes: en la primera se incluyen aquellos elementos físicos (ruido, vibraciones), los químicos (polvo, gases, vapores) y los mecánicos (motores, herramientas, sistemas eléctricos en mal estado, instalaciones), los cuales están presentes en el ambiente laboral y son conocidos tradicionalmente como los factores o agentes.<sup>17</sup>

En el segundo, las exigencias<sup>15,16</sup> deben entenderse como las necesidades específicas que impone el proceso laboral a los trabajadores como consecuencia de las actividades que ellos desarrollan, de las formas de organización y división técnica del trabajo en un centro laboral, como el trabajo dinámico o estático, la rotación de turnos, el trabajo nocturno, la monotonía, la repetitividad de la tarea, el alargamiento de la jornada, el ritmo intenso, entre otros.

En resumen, los riesgos y las exigencias son simultáneos y ambos son resultado de los elementos centrales del proceso laboral. Esto es, cuando los taxistas están en el área laboral y hacen uso de su herramienta de trabajo, en este caso el automóvil, corren un riesgo —intrínseco a la conducción de autos— al que se suma hacerlo por un tiempo prolongado.<sup>2</sup> Por otra parte, las relaciones que se establecen en su organización laboral tienden a ser estresantes y con un alto grado de exigencia, tanto en el sentido económico como en el de seguridad.

Sin embargo, los riesgos y las exigencias no son los únicos elementos que perturban la salud en el trabajo, sino del mismo modo lo son aquellos aspectos que están ausentes en el proceso laboral. Por ejemplo, el deficiente desenvolvimiento de las potencialidades físicas y mentales, la escasa creatividad en el trabajo, la pérdida de control sobre este o la nula apropiación de lo producido.<sup>15,16,18</sup>

## Material y métodos

Se trata de un estudio transversal, descriptivo, exploratorio, basado en la investigación cuantitativa, realizado de marzo a julio de 2016 en el marco del Proyecto PI2014-64, en el que participaron 44 operarios de un sitio de taxi ubicado en la delegación Milpa Alta. A cada uno se le realizó una historia clínica completa; se aplicaron dos cuestionarios, uno sobre condiciones materiales de vida y otro sobre condiciones laborales; se tomaron muestras sanguíneas para la determinación de perfil de lípidos (*Accutrend Plus*) y glucosa en ayuno

(*Accu-Chek Performa*). A partir de los datos recolectados, se definió el perfil patológico de los operarios.

Para explorar la esfera del consumo, se tomó en cuenta el concepto de calidad de vida. Se retomó el concepto propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS),<sup>19</sup> en el cual se especifica la calidad de vida como la percepción individual de la propia posición en la vida dentro del contexto del sistema cultural y de valores en que se vive y en relación con sus objetivos, esperanzas, normas y preocupaciones. Para el diseño del cuestionario se retomaron cuatro indicadores:<sup>20</sup> 1) condiciones de vivienda, consumo privado, capacidad del grupo doméstico para mantener y modificar su vivienda; 2) consumo ligado a políticas gubernamentales de desarrollo de infraestructura de servicios; 3) nivel educativo de la población remitido a política social (servicios básicos en educación); 4) acceso a servicios y bienes obtenidos por el mercado. Para cada indicador se consideró que había diversas variables que podían dar cuenta sobre cada uno.

Para el diagnóstico de síndrome metabólico (SM) se utilizaron los criterios del *National Cholesterol Education Program's Adults Treatment Panel III Report* (ATPIII), que incluyen presión arterial  $\geq 130/85$  mmHg, glucosa en ayuno  $> 100$  mg/dL, triglicéridos  $> 150$  mg/dL, colesterol HDL  $> 50$  mg/dL. La presencia de tres o más de estos criterios confirmó el diagnóstico de SM. También se definieron diagnósticos individuales de hipertensión arterial HTA, DM2, prediabetes, sobrepeso, obesidad y dislipidemia. Para el diagnóstico de HTA se consideraron los criterios de la NOM-030-SSA2-2009:<sup>21</sup> presión arterial fronteriza (PAF) 130-139/85-89 mm Hg, hipertensión arterial 1 (HTA1) 140-159/90-99 mm Hg, hipertensión arterial 2 (HTA2) 160-179/100-109 mm Hg, hipertensión arterial 3 (HTA3)  $\geq 179/110$  mm Hg (NOM-030-SSA2-2009). El criterio de DM2 se definió a partir de niveles de glucosa en ayuno  $> 126$  mg/dL y el de prediabetes cuando la glucosa en ayuno se encontraba entre 100 y 125 mg/dL.<sup>22,23</sup> El diagnóstico de sobrepeso y obesidad se definieron a partir valores de IMC entre 25 y 29.9, y de  $\geq 30$ , respectivamente (NOM-008-SSA3-2010).<sup>24</sup> El diagnóstico de dislipidemia se estableció cuando se presentaron niveles de colesterol total  $> 200$  mg/dL o triglicéridos  $> 150$  mg/dL o C-HDL  $< 40$  mg/dL (NOM-037-SSA2-2012).<sup>25</sup>

Se realizó un análisis de frecuencias de la sintomatología por aparatos y sistemas, así como de prevalencia de diagnósticos de enfermedad crónico-degenerativa, según la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima edición.

## Resultados

### Condiciones materiales de vida

Se encontró que el 80% de los taxistas vivían en casas propias con piso y 81% contaba con agua entubada e instalación de gas para cocinar, por lo que la mayoría de los servicios básicos se encontraban cubiertos casi en su

totalidad. La infraestructura doméstica se asoció con el grado de satisfacción de necesidades básicas. El mayor porcentaje de las viviendas tenía equipamiento de bajo costo (**cuadro I**). En cuanto al número de cuartos, las viviendas tenían de dos a cuatro cuartos y el número de habitantes por cuarto era de dos o más.

**Cuadro I** Condiciones de la vivienda en los operadores de taxi ( $n = 44$ )

Bienes	%
Refrigerador y radio	95
Línea telefónica	65
Internet	53
Equipo de cómputo	65

Sobre el nivel educativo, 9% declaró haber terminado la primaria completa, 41% secundaria completa, 20% preparatoria completa y 10% con carrera técnica o licenciatura.

La encuesta arrojó que el 94% de los entrevistados tenía acceso a servicios de salud: el 8% era derechohabiente del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el 55% estaba inscrito en el Seguro Popular y el 31% pagaba por el servicio médico. Según lo reportado por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)<sup>26</sup> para el año 2015, en la delegación Milpa Alta el acceso a servicios de salud fue de 81.5%, y de 83% a nivel nacional, por lo que el grupo en estudio se encontró por arriba de la media delegacional e incluso de la nacional. No obstante, dado el carácter informal en el trabajo de los taxistas, para resolver sus problemas de salud deben pagar por los servicios de atención médica, medicamentos y medios de diagnóstico. Se observó poca accesibilidad a la tecnología, a los servicios y a los medicamentos, ya que del total de informantes de operarios, 38.6% desconocía tener algún padecimiento relacionado con el SM, y el análisis de muestras de sangre capilar del total de operadores mostró alteraciones o descontrol de glucemia (34%) y de triglicéridos o colesterol HDL (75%). De aquellos que se sabían enfermos (61.4%), en el 22.7% se encontraron niveles altos, ya fuera de presión arterial, glucemia en ayuno, triglicéridos o colesterol HDL.

### Condiciones laborales

De las condiciones laborales se revisaron las exigencias y los riesgos. Sobre esta problemática se encontró que los

operarios no los percibían como un problema. No obstante, al indagar sobre los riesgos y la correlación con síntomas que la literatura refiere al respecto<sup>27,28,29,30,31</sup> se encontraron resultados similares a otros estudios. Por ejemplo, en el presente estudio los operarios informaron sobre los riesgos y exigencias y hubo frecuencias altas de sintomatología asociada. En esta población, el 62.2% de los operadores refirieron el ruido como un elemento que influye para que lleven a cabo su trabajo. El ruido producido por el tráfico, además de que ocasiona pérdida de la audición a largo plazo, está relacionado con diferente sintomatología a corto plazo. En este estudio se encontró una alta prevalencia de cefalea (33%), irritabilidad (16%) y fatiga (16%). Un dato muy importante y que ha estado correlacionado con este elemento fue la HTA.<sup>18</sup>

La vibración fue otro elemento al que están expuestos los operarios. En esta investigación el 41.2% refirió que le molesta. Este riesgo está vinculado con la infraestructura urbana y con el propio vehículo y se relaciona con problemas osteomusculares,<sup>27</sup> de los cuales 16% de los operarios refirieron ese tipo de problema.

El ruido, las vibraciones y el tráfico intenso son elementos que se han relacionado con contextos de riesgo para los choferes del transporte público en general y, en particular, para los de taxis, a los cuales les han generado distrés y baja del rendimiento y productividad, un problema grave, sobre todo, en actividades para las que se requiere de gran atención y destreza en los movimientos. Este distrés incide en que los choferes de taxi cometan errores,<sup>17,32</sup> sin embargo, resultó difícil captar información sobre este tema. Por ejemplo, sobre accidentes (14% refirió uno en el año), los operarios no suelen dar información fehaciente sobre este dato, dado que tiende a ser considerado como un indicador de mala calidad, ineficiencia y de que no están realizando adecuadamente su trabajo.<sup>29</sup>

Las exposiciones repetidas a contaminantes como el monóxido de carbono<sup>18,33</sup> están correlacionadas con cefaleas, irritabilidad y debilidad de miembros inferiores y superiores. En este estudio el 51% hizo referencia a polvo, 67.6% a humo y 54% a gases; también refirieron como un problema los cambios drásticos de temperatura (81.1%). Los taxistas empiezan la jornada muy temprano y conforme transcurre el horario va aumentando la temperatura. Estar expuestos a estos cambios provoca irritabilidad y otros problemas. Otros elementos que les molestan a los informantes fueron el calor (84%), frío (65%) y a la poca iluminación (27%).

A pesar de que los estudios indican que lo que más satisface a los choferes de taxi es la autonomía,<sup>14,28,30</sup> tienen que estar muchas horas tras el volante. El 62% de los operarios tenía una jornada laboral de 10 a 12 horas. Los problemas de salud que se han identificado relacionados con la jornada laboral extensa son las alteraciones musculoesqueléticas, problemas de visión, audición, fatiga, distrés, cardiovasculares, así como accidentes. Las exigencias sobre la jornada suelen estar vinculadas al consumo, a las condiciones materiales de vida y a los problemas de regulación de la actividad: los "taxis piratas" o informales, las concesiones de los autos

(41% no son dueños) y el salario (57% refirió un salario promedio de 1300 pesos a la semana). Sin embargo, no siempre más horas tras el volante implican mayor salario, porque también se deben tomar en cuenta los gastos de gasolina, refacciones, el desgaste del vehículo y las comidas.

La recreación y el descanso son referentes importantes en la calidad de vida. Los operarios de taxis trabajan más horas y los descansos que realizan son variados (38% descansan después de trabajar seis horas, 38% después de las 10 horas, 22% después de las 15 horas). Esta es otra característica del sector, la variabilidad que encontramos en el descanso: ¿cómo organizar su jornada?, ¿cuánto tiempo y en qué momentos descansar?, pareciera que son variables que ellos deciden. No obstante, cuando trabajan en un sitio, esto se ve un poco limitado y sumado a la demanda y oferta del pasajero, los descansos no se eligen de acuerdo con las necesidades del operario sino de la actividad (**cuadro II**).

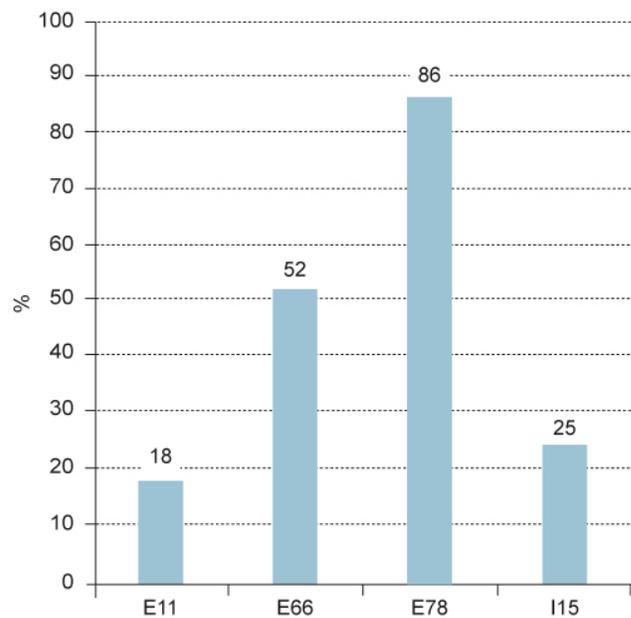
**Cuadro II** Riesgos laborales referidos por los operadores de taxi ( $n = 44$ )

Riesgo	%
Calor	83.8
Frío	64.9
Cambios de temperatura	81.1
Falta de ventilación	29.7
Ruido	62.2
Vibraciones	54.1
Humo	67.6
Polvos	51
Gases	54.5
Jornada de más de 8 horas	81.9
Trabaja más de cinco días a la semana	20.5
Turno rotativo	13.7

## Condiciones de salud

Los datos de signos vitales, somatometría y muestras sanguíneas mostraron que la entidad nosológica con mayor presencia en la población fueron las dislipidemias (86%), principalmente aquellas debidas a hipertrigliceridemia (72%). En segundo lugar se encontró la obesidad (52%) y el sobrepeso (29.5%). La prevalencia de presión arterial fronteriza, HTA y DM2 fue de 4.5%, 25% y 18.1%, respectivamente (**figura 1**). De los que presentaron hipertensión al momento del estudio, cinco (71%) fueron de HTA1, solo hubo un caso con HTA2 y uno con HTA3.

**Figura 1** Principales entidades nosológicas en la población estudiada



E11 = diabetes mellitus no dependiente de insulina; E66 = obesidad; E78 = trastornos del metabolismo de las lipoproteínas y otras lipidemias; I15 = hipertensión secundaria

La prevalencia de 25% de HTA, como hallazgo de la historia clínica, es igual a la reportada a nivel nacional según los datos de la ENSANUT de Medio Camino (ENSANUT MC) 2016,<sup>27</sup> que es de 24.9% en hombres. El grupo de 40-49 años tuvo la mayor prevalencia (23.5%), en contraste con los resultados nacionales, según los cuales el grupo más afectado fue el de 60-69 años (27.7%). No se encontró HTA en este grupo de edad al momento del estudio o con diagnóstico previo. El grupo de 40-49 años tuvo una prevalencia de 37.5%.

Al momento del diagnóstico, seis casos (13.6%) de los operadores tenía diagnóstico previo de HTA, todos ellos con tratamiento, y siete (15.9%) mostró niveles  $\geq 140/90$  mm Hg al momento del estudio. De estos últimos dos tenían

diagnóstico previo, es decir, se encontraron cinco nuevos casos, dos casos en tratamiento y sin control de HTA y cuatro casos en tratamiento y controlados.

Respecto al diagnóstico de DM2, de acuerdo con los datos de la ENSANUT MC 2016, 8.4% de los hombres refirieron que tenían diagnóstico previo de DM2 y en el presente estudio la prevalencia de este padecimiento fue mayor que las cifras nacionales. El 50% de los operadores de taxi con niveles de glucosa en ayuno > 126 mg/dL se encontraba en el grupo de 30-39 años, y el 22% con diagnóstico de prediabetes al momento del estudio tenía una edad > 40 años. Cabe destacar que este último hallazgo se encontró en todos los grupos de edad.

En específico, siete refirieron diagnóstico previo (15.9%), ocho presentaron niveles de glucosa en ayuno > 126 mg/dL (18.2%), cuatro personas refirieron no tener diagnóstico previo (9%) y se encontraron niveles > 126 mg/dL en ellos, tres refirieron tener el diagnóstico previo (6.8%) y se encontraban controlados, y solo una persona con diagnóstico previo no estaba controlada. Se encontraron cuatro nuevos casos (9%) de operadores con niveles elevados de glucosa en ayuno. Con base en la toma capilar de glucosa en ayuno se encontraron 15 casos (34%) con diagnóstico de prediabetes (100-125 mg/dL).

De los 21 casos con IMC  $\geq$  30, dos refirieron diagnóstico previo obesidad. De los 13 casos con sobrepeso, ninguno refirió antecedentes. Cinco de los participantes desconocían tener diagnóstico previo de dislipidemia.

Se encontraron 15 casos con SM (34%), cuatro de ellos tenían antecedentes de DM2, tres de HTA y dos de ambos padecimientos; ocho refirieron antecedentes de dislipidemia y uno de obesidad. Cuatro de ellos no tenían diagnóstico previo de enfermedad crónico-degenerativa al momento del estudio. Los componentes del SM más frecuentes en los operarios al momento del estudio fueron las dislipidemias y la obesidad (**cuadro III**).

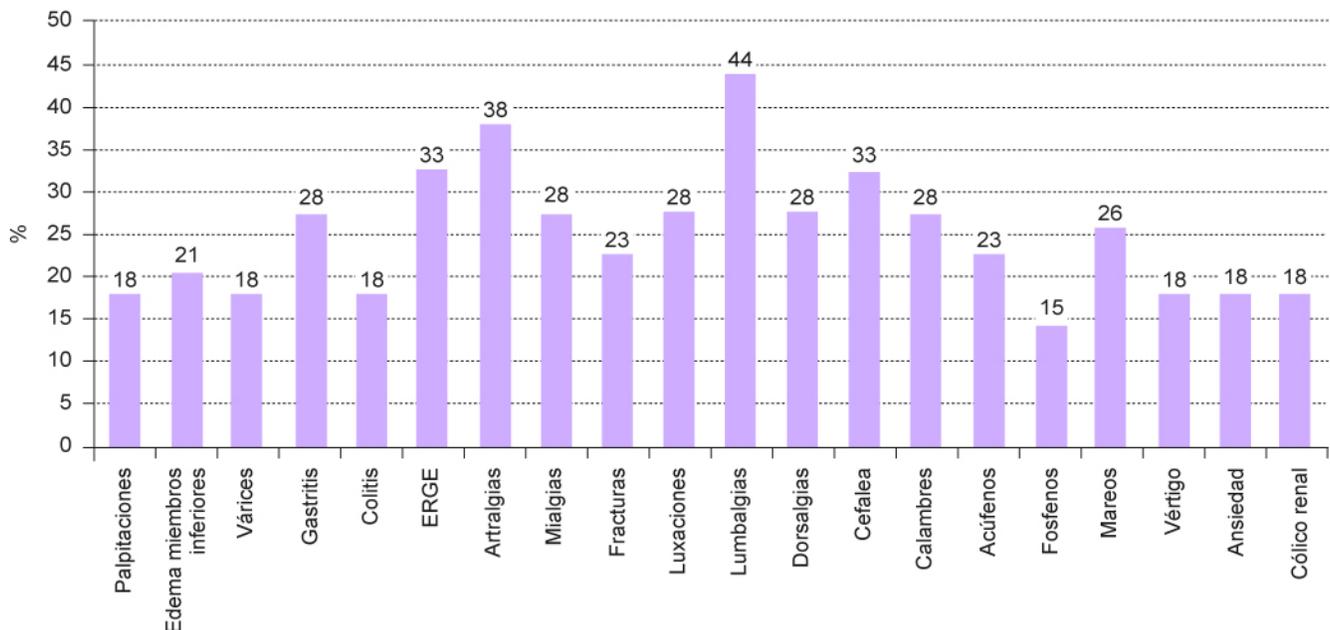
**Cuadro III** Distribución porcentual del número de componentes del síndrome metabólico en la población estudiada

Componente de SM	n	%
Taxistas con tres o más componentes	15	100
HTA	7	33.3
DM2	6	26.6
Dislipidemias	13	53.3
Obesidad	13	53.3

SM = síndrome metabólico; HTA = hipertensión arterial; DM2 = diabetes mellitus tipo dos

Entre los síntomas más frecuentes, los del sistema musculoesquelético ocuparon el mayor porcentaje, que en conjunto representó el 37.5% de todos los síntomas referidos por la población, particularmente aquellos relacionados con padecimientos de la columna, la cintura escapular y los codos, seguidos de los síntomas digestivos (32% del total de todos los síntomas); dentro de este rubro destacaron la gastritis y la enfermedad del reflujo gastroesofágico (ERGE), los cuales representan respectivamente 33% y 28% en la población estudiada (**figura 2**).

**Figura 2** Principales manifestaciones clínicas referidas en la población estudiada



ERGE = enfermedad por reflujo gastroesofágico

## Comorbilidad

Se observaron siete casos (15.9%) con tensión arterial (TA)  $\geq$  140/90, cuatro de ellos con valores en sangre capilar de glucosa  $>$  110 mg/dL en ayuno, de los cuales tres refirieron tener el diagnóstico de DM2. Dos personas presentaron una PAF de 130-139/85-89 mm Hg y glucosa en ayuno  $>$  110 mg/dL y solo una refirió haber sido diagnosticada previamente con DM2.

De los siete casos mencionados, cuatro presentaron HTA1 y DM2 al momento del estudio, y solo uno de ellos refirió haber sido diagnosticado previamente con ambos padecimientos. Solo un caso presentó HTA3 y DM2 y refirió haber sido diagnosticado previamente. No se observó comorbilidad de HTA2 con DM2. Todos los casos tuvieron un IMC  $>$  30 (media = 33.5), lo que contrasta con los valores del resto del grupo, ya que la media de este indicador se encontraba por debajo de los niveles recomendados para disminuir el riesgo cardiovascular (25.7).<sup>17</sup>

## Discusión

En general se observó que los participantes del estudio contaban con condiciones de vida adecuadas. El principal problema en este rubro fue la baja cobertura de seguridad social (8%) y que la tercera parte (31%) tenía que pagar los servicios médicos que requería. Por lo tanto, este grupo enfrentaba dificultades importantes para resolver sus problemas de salud, dentro de las cuales se observó un predominio de enfermedad crónico-degenerativa.

No obstante que el grupo de estudio no mostró malas condiciones de vida si se comparan estas con la marginalidad en que está clasificada la delegación Milpa Alta de la Ciudad de México, la cual es precaria y es descrita como una región de muy alta marginalidad, esto no significa que se encuentren en mejores condiciones de vida.

A pesar de que la percepción de riesgos no fue informada como problemática, los encuestados percibieron ruido, vibración, altas demandas de atención, exposición a contaminantes (polvos, humo y gases), cambios drásticos de temperatura y jornadas extensas de trabajo. No obstante que los informantes valoraron positivamente la posibilidad de definir sus horarios, esto está determinado por la necesidad de cubrir los gastos de combustible, refacciones, alimentación y la renta de los vehículos. Otros estudios han asociado lo anterior a sintomatología caracterizada por irritabilidad, cefalea, fatiga, insomnio, problemas osteomusculares y trastornos digestivos. En el caso de este estudio, no se encontraron asociaciones estadísticamente

significativas entre los riesgos reportados y la sintomatología, pero sí se confirmaron las altas frecuencias de sintomatología reportadas por la literatura.

Se encontró que los principales problemas de salud en este grupo fueron de mayor a menor: dislipidemias, sobrepeso y obesidad, trastornos del sistema musculoesquelético, sintomatología digestiva, hipertensión arterial sistémica y DM2. Se observaron prevalencias que difieren de las reportadas en la población general. En la ENSANUT 2016 la prevalencia de HTA a nivel nacional fue de 25.5% y la de DM2 de 9.4%, lo que, respecto a esta última, coloca a la población en estudio por arriba de las cifras nacionales y por debajo de ellas en el caso de la HTA.

Los altos porcentajes de obesidad y dislipidemias hacen necesario establecer un seguimiento a mediano y largo plazo, ya que estas representan factores de riesgo tanto para HTA como para DM2.

Dado que las condiciones de vida son en general adecuadas y relativamente homogéneas, no parecen representar la mayor influencia en los problemas de salud que se identificaron en este grupo; en cambio, las mayores frecuencias de riesgos definidos por el proceso de trabajo son las que tienen mayor trascendencia.

Es necesario llevar a cabo intervenciones orientadas a mejorar las condiciones de trabajo y las características del puesto de trabajo enfatizando las relacionadas a la sintomatología musculoesquelética y digestiva, así como a la prevención y el control de enfermedades crónico-degenerativas (HTA y DM2) asociadas al sobrepeso y la obesidad.

A una escala más amplia, deben discutirse los procesos de flexibilización laboral y precarización del trabajo como expresión de la crisis económica nacional y su impacto en la precarización del trabajo para evitar la exposición intensiva a los riesgos a la salud que se le asocian.

## Agradecimientos

Queremos agradecer a los participantes del proyecto PI2016-64. El estudio fue realizado gracias al apoyo financiero de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México (UACM) y a la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECITI).

**Declaración de conflicto de interés:** los autores han completado y enviado la forma traducida al español de la declaración de conflictos potenciales de interés del Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas, y no fue reportado alguno que tuviera relación con este artículo.

## Referencias

1. Picchio A. Condiciones de vida: perspectivas, análisis económico y políticas públicas. *Rev Econ Crit.* 2009;7:27-54.
2. Berrones-Sanz D, Rosales-Flores RA. Condiciones laborales y de salud de los choferes de taxi y microbús del Distrito Federal. *Salud Problema.* Julio-diciembre 2011; 8-9:18-25.
3. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Nutrición y Salud 2012. Disponible en

- <http://ensanut.insp.mx/doctos/analiticos/ObesidadAdultos.pdf>
4. Gobierno del Distrito Federal (GDF). Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Milpa Alta 2015. México: GDF; 2015. Disponible en [http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/milpa\[1\].pdf](http://www.sideso.df.gob.mx/documentos/progdelegacionales/milpa[1].pdf)
  5. Cruz-Flores Y. Lucha agraria en Milpa Alta ¿legalidad o costumbre? (Tesis de licenciatura). México, DF: Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa; 2005. Disponible en <http://148.206.53.84/tesiMiami/UAMI12675.pdf>
  6. Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Principales resultados de la encuesta intercensal 2015. Distrito Federal. México: INEGI; 2015. Disponible en [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_estruc/inter\\_censal/estados2015/702825079741.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/inter_censal/estados2015/702825079741.pdf)
  7. Gobierno de la Ciudad de México/Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática/Gobierno del Estado de México. Encuesta Origen-Destino. México: Gobierno de la Ciudad de México/INEGI/Gobierno del Estado de México; 2007.
  8. Secretaría de Movilidad (SEMOVI). Contestación INFOMEXDF número 0110000160214 en relación a la emisión de licencias tipo B. Ciudad de México: SEMOVI; 2014.
  9. Laurrell AC. La salud-enfermedad como proceso social. *Cuad Méd Soc.* 1982;(19):1-11.
  10. Laurrell AC. Sobre la concepción biológica del proceso salud-enfermedad. En: Rodríguez MI (coord.). *Lo biológico y lo social. Su articulación en la formación del personal de salud.* Washington: OPS/OMS; 1994. pp. 1-12.
  11. Arcaya M, Arcaya A, Subramanian S. Desigualdades en salud: definiciones, conceptos y teorías. *Rev Panam Salud Pública.* 2015;38(4):261-71.
  12. López O, Blanco J. Desigualdad social e inequidades en salud. *Desarrollo de conceptos y comprensión de relaciones. Salud Problema.* 2003;8:14-5.
  13. Breil J. La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva). *Rev Fac Nac Salud Pública.* 2013;31(supl. 1):13-27.
  14. Rodríguez YL, Molano JH. Flexibilización laboral en el sector salud: aproximación desde la gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. *Signos.* 2016;6(1):101-18.
  15. Cuellar R, Noriega M. Modernización, condiciones de trabajo y salud. *Rev Salud Trab.* 1996;4(1):6-15.
  16. Alvear G, Villegas J. Los riesgos y sus efectos en la salud. En: Noriega M (Coord). *En defensa de la salud en el trabajo.* México: SITUAM; 1989. pp. 77-105.
  17. Ordaz E, Maqueda J. Condiciones de trabajo en el transporte público por carretera. *Med Segur Trabajo.* 2014;60(234):90-8.
  18. Hernández D, Salazar A, Gómez V. Relación entre los aspectos psicosociales del ambiente de trabajo y el riesgo cardiovascular en hombres. *Revista Latinoam Psicol.* 2004;36(1):107-23.
  19. World Health Organization (WHO). Constitution of the World Health Organization. En: *The first ten years of The World Health Organization.* Geneva: WHO; 2005. Disponible en [http://www.who.int/governance/eb/who\\_constitution\\_en.pdf](http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_en.pdf)
  20. Blanco-Gil J, Sáenz-Zapata O. Espacio urbano y salud. México: Colección Fin del Milenio, serie Medicina Social, Universidad de Guadalajara; 1994.
  21. Norma Oficial Mexicana NOM-015-SSA2-2010, para la prevención, tratamiento y control de la diabetes mellitus. México: Diario Oficial de la Federación; 23 de noviembre de 2010.
  22. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. México: Diario Oficial de la Federación; 17 de enero de 2001.
  23. Iglesias R, Barutell L, Artola S, Serrano R. Resumen de las recomendaciones de la American Diabetes Association (ADA) 2014 para la práctica clínica en el manejo de la diabetes mellitus. *Diabetes Práctica.* 2014;5(supl. 2):1-24.
  24. Norma Oficial Mexicana NOM-008-SSA3-2010, para la prevención, tratamiento y control integral del sobrepeso y la obesidad. México: Diario Oficial de la Federación; 4 de agosto de 2010.
  25. Norma Oficial Mexicana NOM-037-SSA2-2012, para la prevención, tratamiento y control de las dislipidemias. México: Diario Oficial de la Federación; 13 de julio de 2012.
  26. Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Informe anual sobre la situación de pobreza y rezago social 2016. Subsecretaría de Planeación, Evaluación y Desarrollo Regional. México: SEDESOL. Disponible en [http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2016/Distrito\\_Federal\\_009.pdf](http://diariooficial.gob.mx/SEDESOL/2016/Distrito_Federal_009.pdf) [Consultado el 22 de marzo de 2017].
  27. Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. Cuernavaca, México: INSP; 2016.
  28. Pogliaghi L. Entre el control y la libertad: configuraciones de trabajo, identidad y acción colectiva de los taxistas de la Ciudad de México (Tesis de doctorado). México: Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa; 2012. Disponible en <http://www2.izt.uam.mx/sotraem/NovedadesEditoriales/TesisDoctoradoLety.pdf> [Consultado el 1 de octubre de 2016].
  29. Nicolaci M. Condiciones y medio ambiente de trabajo. *Hologramatica.* 2008;(8):3-48.
  30. Chaparro P, Guerrero J. Condiciones de Trabajo y Salud en Conductores de una Empresa de Transporte Público Urbano en Bogotá D.C. *Rev Salud Pública.* 2001;3(2):171-87.
  31. Federación de Comunicación y Transporte de CC.OO. Condiciones de trabajo y salud de los taxistas en Madrid. Madrid: Federación Profesional del Taxi; 2001. Disponible en [http://www2.fsc.ccoo.es/comunes/recursos/17629/pub1203\\_2\\_CODIGO\\_DEL\\_TRABAJO\\_Y\\_SALUD\\_DE\\_LOS\\_TAXISTAS.pdf](http://www2.fsc.ccoo.es/comunes/recursos/17629/pub1203_2_CODIGO_DEL_TRABAJO_Y_SALUD_DE_LOS_TAXISTAS.pdf)
  32. Aranda CA, Pando M, Torres T, Salazar J, Sánchez JL. Factores psicosociales y patologías laborales en trabajadores de un sistema de transporte público urbano, México. *Rev Colom Psiquiat.* 2011;40(2):266-78.
  33. Silva L, Robazzi ML, Terra FS. Asociación entre accidentes de trabajo y los niveles de coarboxihemoglobina en trabajadores moto-taxistas. *Rev Latino-Am Enfermagem.* 2013;21(5):1119-26.

#### Cómo citar este artículo:

Rosales-Flores RA, Mendoza-Rodríguez JM, Granados-Cosme JA. Condiciones de vida, salud y trabajo en conductores de taxi en la Ciudad de México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2018;56(3):279-86.