



MAESTRÍA EN  
**SEGURIDAD Y  
SALUD OCUPACIONAL**



Facultad de Posgrados – Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional  
Universidad de las Américas

**Riesgos para la salud ocupacional asociado a condiciones de trabajo en conductores de taxi en el Distrito Metropolitano de Quito durante la pandemia Covid 19.**

Alumno(a): Renato Alexis Cando Tapia

**Tutora:**

Md. Bernarda Espinoza Castro. MSc.

Docente de la Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional

Universidad de las Américas

Quito, Ecuador

2021

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes.”

---

Renato Alexis Cando Tapia

CI: 1721472239

## **Agradecimientos**

Siempre agradecido con Dios por permitirme avanzar cada día, con salud y bienestar junto a personas sin igual como mi querida familia, amigos y docentes, quienes me han enseñado el valor del trabajo duro y la búsqueda de mejores días.

### **Dedicatoria**

Con mucho aprecio e infinita admiración al personal de salud que ha batallado día a día durante la pandemia Covid 19, hasta sacrificar su propia vida.

## **1. Resumen (Abstract)**

### Introducción

Un conductor de taxi está expuesto a riesgos asociados al trabajo de diferentes tipos, psicosocial, ergonómicos, agotamiento, inconformidad salarial, violencia, enfermedades no transmisibles y transmisibles, riesgos que se incrementan durante la pandemia Covid 19. Hasta lo que se conoce, este es el primer estudio sobre condiciones laborales y condiciones de salud de esta población. Es por eso, que el presente estudio pretende describir la prevalencia de los riesgos para la salud ocupacional asociados a condiciones de trabajo en taxistas de la ciudad de Quito, Ecuador durante la pandemia Covid 19.

### Metodología

Escogimos para este estudio un diseño de corte transversal con una población que incluyó conductores/as de taxi de la ciudad de Quito, que laboran en modalidad formal o informal, propietarios o no del vehículo utilizado.

Se realizó una encuesta online, en la que participaron 400 conductores de taxi. Se realizó una selección de las preguntas más relevantes de instrumentos en su versión en español que incluyen aspectos como, características sociodemográficas, condiciones de empleo y trabajo, medidas de seguridad y salud ocupacional, violencia en el lugar de trabajo, condiciones de salud general, riesgos psicosociales, y problemas musculoesqueléticos.

### Resultados

La mayoría de la población fue de sexo masculino (85,25%), el grupo etario predominante fue de 30 a 39 años (36,75%), con un nivel de educación secundaria media completa (46,23%). La jornada de trabajo más frecuente fue solo diurno, (70,25%), con una carga horaria de más de ocho horas al día (71,08%). Casi la mitad de la población tiene un trabajo adicional además de ser conductor de taxi (43,50%). La mayoría de la población no cuenta con seguro de salud (80,50%), no tiene seguro de vida (88,00%), ni ahorros para jubilación (78,00%). Los síntomas musculoesqueléticos prevalentes en los últimos 12 meses se presentaron en cuello (71,25%), columna lumbar (66,17%), columna dorsal (60,66%) y tobillos (48,62%) los mismos que produjeron ausencia al puesto de trabajo. Se reportó además mayor prevalencia de violencia física por personas no pertenecientes al lugar de trabajo (18,05%).

## Conclusiones

Los síntomas musculoesqueléticos más frecuentes están relacionados con la conducción de taxi, la violencia por usuarios de taxi presenta un nivel significativo.

## INDICE

Introducción.....	9
Objetivos .....	11
Objetivo principal	
Objetivos específicos	
Planteamiento del problema .....	12
Metodología .....	14
Tipo y diseño del estudio	
Población	
Instrumentos y recolección de datos	
Definición de variables	
Aspectos éticos	
Análisis de resultados	
Resultados .....	22
Tablas.....	30
Discusión.....	32
Conclusiones y recomendaciones .....	34
Referencias y anexos.....	36



## 2. Introducción/ Fundamento teórico

Se ha demostrado con evidencia que, debido a las condiciones laborales desfavorables y riesgos para la salud, los conductores profesionales se consideran como un grupo ocupacional “vulnerable”. Los horarios de trabajo no convencionales y extensos caracterizan y afectan el desempeño de esta profesión, influyendo de forma negativa en su ejercicio diario y favoreciendo al desarrollo de riesgos laborales, actos subestándares, accidentes laborales y sus consecuencias asociadas como lesiones o discapacidades permanentes (Mehri et al., 2019; Useche et al., 2019).

El servicio de taxi se ha considerado un medio de transporte público primordial dentro de muchos países en los cuales el ingreso económico es medio y bajo, por lo cual desempeñan un rol determinante en la seguridad de los habitantes, ya que son responsables de la vida de los usuarios que transportan en sus vehículos y de los que se encuentran en la vía (Mehri et al., 2019; Rathi et al., 2019).

En Colombia se realizó un estudio en conductores de taxi y microbús, en el cual se asocia las condiciones de trabajo con el reporte de síntomas osteomusculares de los participantes, en el cual se empleó la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España y el Cuestionario Ergopar, y se concluyó que, el 98.7% de los encuestados atribuye sus síntomas osteomusculares al trabajo, descritos como molestia. El 41,1% reportó síntomas en espalda lumbar, el 36,7% en cuello, espalda dorsal y hombros, seguido del 15,2% en miembros inferiores y el 7% en miembros superiores (Morales Mendoza, 2015).

En un estudio realizado en taxistas de Bangkok, Tailandia en el cual participaron 298 conductores, se encontró que el 53,9% eran obesos y el 27,2% padecían de hipertensión arterial, diabetes o dislipidemia. El 19,8% de los participantes reportaron que consumían alcohol a diario, el 52,4% reportó consumo de tabaco actual o en el pasado y 73,8% eran sedentarios. La edad promedio en este estudio fue de  $49,0 \pm 9,4$  años, los cuales contaban con una experiencia laboral de  $10,7 \pm 8,6$  años como taxista; recorrían a diario  $316,5 \pm 83,3$  km, con un promedio de  $77,5 \pm 18,0$  horas semanales, y horas de sueño de  $6,8 \pm 1,5$  horas. Estos resultados tienen una correspondencia con una investigación realizada en México en un grupo poblacional similar (Ishimaru et al., 2016; Rosales-Flores et al., 2018).

Existen varios efectos negativos demostrados que influyen en la salud mental de los conductores de taxi, dentro de los cuales se puede mencionar los trastornos del sueño, estrés y depresión, derivados de las condiciones ocupacionales, horarios extensos de trabajo, congestión vehicular, desacuerdos con los usuarios, falta de tiempos de descanso y situaciones de peligro como asaltos, violencia física y siniestralidad vial. La individualidad en ejercicio de la conducción de un taxi determina que no existan redes de apoyo social o estrategias adecuadas para afrontar estas situaciones, de manera que la mayoría opta por estrategias de tipo paliativas con características negativas, como el tabaquismo, uso de medicamentos psicoactivos y drogas ilícitas, lo cual contribuye a minimizar y evadir estos problemas (Elshatarat, R.A., Burgel, 2016; Ledesma et al., 2017; Mehri et al., 2019; Płatek et al., 2016; Ramukumba, T. S, Mathikhi, 2016).

El salario que se obtienen como conductor de taxi es comúnmente variable y depende de muchos factores como el número de viajes por día, el número de las horas laboradas por día, si es o no propietario del vehículo o licencia designada para esta actividad. Al corresponder con una actividad económica independiente, es usual que los conductores de taxi no cuenten con cobertura médica, seguros de vida o aportes para su jubilación (Gany et al., 2020; Ledesma et al., 2017).

La COVID-19 es una enfermedad de tipo infecciosa, considerada como pandemia, cuyo agente causal es el virus SARS COV 2, cuyo brote inició en Wuhan (China) en el mes de diciembre de 2019, por lo cual la Organización Mundial de la Salud aconseja permanecer en el hogar en caso de síntomas sugestivos de esta enfermedad, el lavado de manos, usar mascarilla y practicar el distanciamiento social (Organización Mundial de la Salud, 2020).

Los conductores de taxi tienen un alto riesgo de ser contagiados y convertirse en agentes transmisores del virus que produce la Covid -19. En un estudio realizado en Asia, se reporta a los conductores y transportistas como el segundo grupo con mayor riesgo de contagio, que pudieran estar relacionados al trabajo, después de los trabajadores de salud (Lan et al., 2020; Ulloa et al., 2020).

Actualmente no están disponibles publicaciones similares que nos permitan conocer la asociación entre el estado de salud y las condiciones laborales de este grupo poblacional, lo que puede incrementar la vulnerabilidad en esta población y el

desarrollo de malas condiciones laborales, hecho que consideramos, no está acorde con el desarrollo de ambientes de trabajo seguros y saludables; siendo estas las razones que nos motivan a realizar el presente estudio, el cual nos permitirá determinar la prevalencia de trastornos ergonómicos y psicosociales asociados a condiciones de trabajo en conductores de taxi del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador 2020 -2021, durante la pandemia Covid 19.

## **2.1 Objetivo General**

1. Determinar la prevalencia trastornos ergonómicos y psicosociales asociados a condiciones de trabajo en conductores de taxi del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador 2020 -2021, durante la pandemia Covid 19.

### 2.1.1 Objetivos Específicos

1.1 Evaluar la prevalencia de trastornos ergonómicos asociados a condiciones de trabajo en conductores de taxi del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador 2020 - 2021, durante la pandemia Covid 19.

1.2 Evaluar la prevalencia trastornos psicosociales asociados a condiciones de trabajo en conductores de taxi del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador 2020 - 2021, durante la pandemia Covid 19.

1.3 Determinar la prevalencia de infección por SARS COV 2 en conductores de taxi del Distrito Metropolitano de Quito, Ecuador 2020 -2021, durante la pandemia Covid 19.

### **3. Metodología**

#### 3.1. Tipo y diseño del estudio

Para este trabajo se seleccionó un diseño de estudio de tipo observacional, de corte transversal para la determinar la prevalencia trastornos ergonómicos y psicosociales, asociado con las condiciones laborales en conductores de taxi en la ciudad de Quito, Ecuador en el año 2020 durante la pandemia Covid 19.

#### 3.2. Población

Se considero como universo a todas/os las/os conductores/as de taxi de la provincia de Pichincha y se realizó un muestreo probabilístico por conveniencia, utilizando la calculadora de tamaño de muestra Raosoft Inc., (con un margen de error del 5%) de esta manera, se incluyó a 400 conductores de taxi de la ciudad de Quito, Ecuador, los mismos que fueron encuestados previo consentimiento informado.

Los Criterios de Inclusión fueron:

- Conductores/as de Taxi que realizaron sus recorridos dentro de la ciudad de Quito en el año 2020
- Propietarios o no del vehículo de trabajo
- Conductores que cuenten con licencia profesional adjudicada por la autoridad competente.
- Personas que desempeñaron sus funciones de conductor de taxi durante la Pandemia Covid 19

Como grupo de comparación se planteó en este estudio conductores que no se encuentran asociados a una cooperativa de taxis, y que ofertan el servicio de taxi de manera informal, o con la ayuda de aplicaciones de movilidad como: Cabify, Uber, otros.

#### 3.3. Instrumentos y recolección de datos.

Para obtener una participación mayoritaria en este estudio, se elaboró una encuesta online en la aplicación Survey Monkey. Utilizando el método de bola de nieve convencional, se envió invitaciones a través de correo electrónico a los gerentes de las cooperativas de taxi, conductores que ofertan el servicio formal e informal, propietarios o no del vehículo, y conductores de aplicaciones móviles (Espinoza-Castro et al., 2019).

Además, se invitó a través de las redes sociales, en grupos de Facebook a conductores de taxi. De esta manera se gestionó la respuesta y recolección inmediata de los datos obtenidos de forma automatizada. Por este motivo no fue necesario aplicar el doble ingreso de datos.

Para determinar la prevalencia de los riesgos para la salud ocupacional en taxistas de la ciudad de Quito, Ecuador en el año 2020, se aplicó una encuesta con una selección previa de las preguntas más relevantes de los siguientes instrumentos en su versión validada en español.

- Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2015 6ª EWCS – España (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo., 2015).
- Cuestionario SF-36 (Short-Form) sobre el Estado de Salud (Alonso, 1996; Vilagut et al., 2005).
- Condiciones de trabajo y salud (Benavides et al., 2010).
- Cuestionario Nórdico Estandarizado para el análisis de síntomas musculoesqueléticos (Deakin et al., 1994; Kuorinka et al., 1987).
- Effort-Reward Imbalance Questionnaire (Ren et al., 2019; Siegrist et al., 2014).
- Se incluyó además preguntas relacionadas con la propiedad o no del vehículo que conducen actualmente, cobertura de salud, seguro de vida y ahorros para la jubilación, tomadas de un trabajo similar con opciones de respuesta binaria (F. Gany et al., 2020; Ledesma et al., 2017).
- Understanding Society Coronavirus Study: September 2020 questionnaire. Este instrumento se utilizó para conocer acerca de síntomas relacionados con una probable infección por SARS COV 2, y la apreciación subjetiva de haber padecido o no la enfermedad (Li & Wang, 2020; University of Essex & Institute for Social and Economic Research, 2020).

En esta encuesta se recogieron datos acerca de los siguientes aspectos: características sociodemográficas, condiciones de empleo, condición laboral, medidas de seguridad y salud ocupacional, violencia laboral, estado de salud general, riesgos psicosociales, y problemas musculoesqueléticos.

Debido a la situación epidemiológica mundial provocada por la pandemia Covid 19 se agregó a nuestro cuestionario una pregunta en referencia a si los participantes presentaron diagnóstico positivo por Covid 19 a partir del inicio de la misma hasta el momento de la encuesta.

### 3.4 Definición de variables.

A continuación describiremos las variables utilizadas según su categoría.

#### *Variables Cualitativas:*

- Sexo, Edad, Nivel de educación, modelo de prestación de servicios, propiedad del vehículo, jornada de trabajo, estado de salud, seguro de salud. Seguro de vida, ahorros de jubilación, síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses, síntomas musculoesqueléticos en los últimos 7 días, ausencia al trabajo por síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses, síntomas sugestivos de haber padecido covid 19, y violencia.

#### *Variables Cuantitativas*

- Trabajos remunerados diferentes, Horas de trabajo

#### *Variables de exposición:*

- Sexo, Edad, Nivel de educación, modelo de prestación de servicios, propiedad del vehículo, jornada de trabajo, estado de salud, seguro de salud. Seguro de vida, ahorros de jubilación, síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses, síntomas musculoesqueléticos en los últimos 7 días, ausencia al trabajo por síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses, síntomas sugestivos de haber padecido covid 19, Trabajos remunerados diferentes, horas de trabajo y violencia.

#### *Variable resultado:*

- Síntomas musculoesqueléticos en los últimos 12 meses, síntomas musculoesqueléticos en los últimos 7 días, y sus categorías dolor en el cuello, dolor en columna dorsal y columna lumbar.

*Grupo de comparación.*

Se utilizó como grupo de comparación la variable modelo de servicio, y sus dos categorías, formal e informal.

### 3.5. Aspectos Éticos

Durante el desarrollo del presente estudio se consideró como requisito esencial, preservar los derechos y el bienestar de los encuestados, por lo tanto, se obtuvieron las respuestas y datos de forma completamente anónima, utilizando como la encuesta como único instrumento.

Al ser un estudio observacional, no se realizó actividades de intervención en los participantes en ninguna forma posible.

### 3.6. Análisis de Resultados

El análisis estadístico se realizó con EpiInfo (Versión 7.2) del Center for Disease Control and Prevention de Atlanta. En el análisis descriptivo se calculó frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas. El análisis bivariado se realizó con las pruebas de Chi- cuadrado y tes de Fisher. También se realizó modelos de regresión logística crudos y ajustados, calculando Odds Ratio e intervalos de confianza del 95%.

## **4. Resultados**

### **CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS**



La mayoría de la población fue de sexo masculino (85,25%), el grupo etario predominante en fue de 30 a 39 años, (36,75%), aproximadamente la mitad de la población tiene un nivel de educación secundaria media completa (46,23%). (Tabla 1).

La jornada de trabajo más frecuente fue solo diurno, (70,25%), con una carga horaria predominante de más de ocho horas al día (71,08%), con un tiempo de servicio más frecuente de 0 a 5 años en este oficio (40,56). Casi la mitad de la población tiene un trabajo adicional además de ser conductor de taxi (43,50%), y alrededor de las tres cuartas partes es propietario del vehículo utilizado para esta actividad (73,25%). (Tabla 1).

Más de la mitad de la población presenta desequilibrio esfuerzo recompensa a favor de la recompensa (69,00%), alrededor de la mitad de los participantes considera que su condición de salud es buena (42,00%). La mayoría de la población no cuenta con seguro de salud (80,50%), no tiene seguro de vida (88,00%), y no tiene ahorros para jubilación (78,00%). (Tabla 1).

## **SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS**

Los síntomas musculoesqueléticos prevalentes en los últimos 12 meses se presentaron en cuello (71,25%), seguido de columna lumbar (66,17%), columna dorsal (60,66%) y tobillos (48,62%). (Tabla 1).

En los últimos 7 días los síntomas musculoesqueléticos más prevalentes fueron, cuello (59,25%), seguido de columna lumbar (53,54%), columna dorsal (40,70%) y tobillos (36,13%). (Tabla 1).

Durante los últimos 12 meses, se produjeron ausencias al puesto de trabajo con mayor frecuencia por dolor en columna lumbar (42,82), seguido de dolor en el cuello (34,01%), columna dorsal (29,72%) y tobillos (27,77%). (Tabla 1).

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el sexo, tener un trabajo adicional, el número de horas de trabajo por día, el desequilibrio esfuerzo recompensa, el estado de salud, la ausencia al trabajo en los últimos 12 meses por síntomas musculoesqueléticos, el modelo de servicio, la violencia de por personas no pertenecientes al lugar de trabajo, la ausencia al trabajo en los últimos 12 meses por

síntomas musculoesqueléticos, la probabilidad subjetiva de haber padecido Covid 19 y el dolor de cuello en los últimos 12 meses (Tabla 2).

Encontramos además una asociación estadísticamente significativa entre tener un trabajo adicional, la jornada de trabajo, el desequilibrio esfuerzo recompensa, el estado de salud, la ausencia al trabajo en los últimos 12 meses por síntomas musculoesqueléticos, y el dolor en la columna dorsal en los últimos 12 meses (Tabla 2).

Por otro lado, hay una asociación estadísticamente significativa entre el número de horas de trabajo por día, el desequilibrio esfuerzo recompensa, el estado de salud, la ausencia al trabajo en los últimos 12 meses por síntomas musculoesqueléticos, la probabilidad subjetiva de haber padecido Covid 19 y el dolor en la columna lumbar en los últimos 12 meses (Tabla 2).

Se muestra además una asociación estadísticamente significativa entre, tener un trabajo adicional, el número de horas de trabajo por día, el desequilibrio esfuerzo recompensa, la ausencia al trabajo en los últimos 12 meses por síntomas musculoesqueléticos, la violencia de por personas no pertenecientes al lugar de trabajo y el dolor de cuello en los últimos 7 días (Tabla 3).

Existe una asociación estadísticamente significativa entre, el desequilibrio esfuerzo recompensa, el estado de salud, la ausencia al trabajo en los últimos 12 meses por síntomas musculoesqueléticos, la violencia de por personas pertenecientes al lugar de trabajo y el dolor de columna dorsal en los últimos 7 días (Tabla 3).

Existe una asociación estadísticamente significativa entre, el desequilibrio esfuerzo recompensa, el estado de salud, la ausencia al trabajo en los últimos 12 meses por síntomas musculoesqueléticos y el dolor de columna lumbar en los últimos 7 días (Tabla 3).

## **Covid 19**

Los síntomas sugestivos de infección por Covid 19 más frecuentes fueron, dolores de cabeza (29.75%), fiebre (24.31%), dolores musculares o corporales (23.62%), congestión nasal (20.60%) y estornudos (19.10%), cerca de la mitad de la población considera como cierta, la posibilidad de haber padecido esta enfermedad en los últimos doce meses (40.80%), prevaleciendo esta percepción subjetiva en conductores de modalidad de trabajo formal (60.84%) (Tabla 1).

## VIOLENCIA.

Dentro de esta población se reporta una mayor prevalencia de violencia física cometida por personas no pertenecientes al lugar de trabajo (18.05%), seguida de violencia física por personas pertenecientes al lugar de trabajo (8,50%) y pretensiones sexuales (5.26%), encontrándose mayor prevalencia de violencia por personas no pertenecientes al lugar de trabajo en conductores de modalidad de trabajo formal (22,76%;  $p<0,01$ ) , violencia por personas pertenecientes al lugar de trabajo en conductores de modalidad de trabajo formal (9,70%;  $p=0,22$ ) y pretensiones sexuales en conductores de modalidad de trabajo informal (5,30;  $p=0,98$ ) (Tabla 1).

Existe una asociación estadísticamente significativa entre la edad, el nivel de educación, tener un trabajo adicional, los años de servicio, la propiedad del vehículo, la jornada de trabajo, el estado de salud, la violencia por personas no pertenecientes al lugar de trabajo y la modalidad de trabajo (Tabla 1).

**TABLA 1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LAS CONDICIONES SOCIODEMOGRÁFICAS Y CONDICIONES DE TRABAJO EN CONDUCTORES DE TAXI DE LA CIUDAD DE QUITO, ECUADOR, DE ACUERDO CON SU MODELO DE SERVICIO.**

		CONDUCTORES DE TAXI	MODELO DE SERVICIO		
		n=400	FORMAL *	INFORMAL	
		n (%)	n (%)	n (%)	pX2
SEXO	Femenino	59 (14.75)	36 (13.43)	23 (17.42)	0.29
	Masculino	341 (85.25)	232 (86.57)	109 (82.58)	
					< 0.01
NIVEL DE EDUCACION +	Educación Básica / Primaria completa / Incompleta +	64 (16.08)	38 (14.29)	26 (19.70)	

	Educación Secundaria / Media incompleta	87 (21.86)	62 (23.31)	25 (18.94)	
	Educación Secundaria / Media completa	184 (46.23)	139 (52.26)	45 (34.09)	
	Educación Superior (No Universitaria /Universitaria / Universitaria de Postgrado)	63 (15.83)	27 (10.15)	36 (27.27)	
<b>TRABAJO ADICIONAL</b>	Si	174 (43.50)	90 (33.58)	84 (63.64)	< 0.01
	No	226 (56.50)	178 (66.42)	48 (36.36)	
<b>HORAS DE TRABAJO +</b>	Menos de 8 horas al día	60 (18.46)	29 (12.89)	31 (31.00)	< 0.01
	8 horas al día	34 (10.46)	17 (7.56)	17 (17.00)	
	Mas de 8 horas al día	231 (71.08)	179 (79.56)	52 (52.00)	
<b>EDAD +</b>	20 a 29 años	58 (14.50)	22 (8.21)	36 (27.27)	< 0.01
	30 a 39 años	147 (36.75)	84 (31.34)	63 (47.73)	
	40 a 49 años	131 (32.75)	110 (41.04)	21 (15.91)	
	50 o más que 50 años	64 (16.00)	52 (19.40)	12 (9.09)	
<b>AÑOS DE SERVICIO +</b>	0 a 5 años	144 (40.56)	75 (29.76)	69 (66.99)	< 0,001
	6 a10 años	95 (26.76)	74 (29.37)	21 (20.39)	
	11 a 15 años	50 (14.08)	45 (17.86)	5 (4.85)	
	Más de 15 años	66 (18.59)	58 (23.02)	8 (7.77)	
<b>PROPIEDAD DEL VEHICULO</b>	Propio	293 (73.25)	214 (79.85)	79 (59.85)	< 0,01
	No propio (Arrendado / Préstamo / Alquiler)	107 (26.75)	54 (20.15)	53 (40.15)	
<b>JORNADA DE TRABAJO +</b>	Sólo diurno (de día)	281 (70.25)	201 (75.00)	80 (60.61)	0.01
	Sólo nocturno (de noche)	28 (7.00)	13 (4.85)	15 (11.36)	
	En turnos (rotativos día-noche)	91 (22.75)	54 (20.15)	37 (28.03)	
<b>ERI</b>	Esfuerzo	124 (31.00)	77 (28.73)	47 (35.61)	0.16
	Recompensa	276 (69.00)	191 (71.27)	85 (64.39)	
	Excelente	34 (8.50)	18 (6.72)	16 (12.12)	<0.01
<b>ESTADO DE SALUD +</b>	Muy buena	101 (25.25)	56 (20.90)	45 (34.09)	
	Buena	168 (42.00)	127 (47.39)	41 (31.06)	
	Regular	94 (23.50)	64 (23.88)	30 (22.73)	
	Mala	3 (0.75)	3 (1.12)	0 (0.00)	
<b>SEGURO DE SALUD</b>	Si	78 (19.50)	52 (19.40)	26 (19.70)	0.94
	No	322 (80.50)	216 (80.60)	106 (80.30)	
<b>SEGURO DE VIDA</b>	Si	48 (12.00)	30 (11.19)	114 (86.36)	0.48
	No	352 (88.00)	238 (88.81)	18 (13.64)	
<b>AHORROS JUBILACION</b>	Si	88 (22.00)	60 (22.39)	28 (21.21)	0.79
	No	312 (78.00)	208 (77.61)	104 (78.79)	
<b>SINTOMAS MUSCULO ESQUELETICOS - ULTIMOS 12 MESES</b>	Cuello	285 (71.25)	200 (74.63)	85 (64.39)	0.03
	Columna Dorsal	239 (60.66)	161 (61.22)	78 (59.54)	0.75
	Columna Lumbar	264 (66.17)	181 (67.79)	83 (62.88)	0.33
	Tobillos	194 (48.62)	138 (51.69)	56 (42.42)	0.08
<b>SINTOMAS MUSCULO ESQUELETICOS - ULTIMOS 7 DIAS</b>	Cuello	237 (59.25)	165 (61.57)	72 (54.55)	0.18
	Columna Dorsal	162 (40.70)	103 (38.72)	59 (44.70)	0.25
	Columna Lumbar	212 (53.54)	141 (53.41)	71 (53.79)	0.94
	Tobillos	142 (36.13)	95 (36.26)	47 (35.88)	0.94

<b>AUSENCIA AL TRABAJO POR SINTOMAS MUSCULO ESQUELETICOS EN LOS ULTIMOS 7 DIAS</b>	Cuello	135 (34.01)	94 (35.34)	41 (31.30)	0.42
	Columna Dorsal	118 (29.72)	77 (28.95)	41 (31.30)	0.63
	Columna Lumbar	170 (42.82)	117 (43.98)	53 (40.46)	0.50
	Tobillos	86 (27.77)	54 (20.38)	32 (24.62)	0.34
	Fiebre	97 (24.31)	71 (26.59)	26 (19.70)	0.13
<b>SNTOMAS SUGESTIVOS DE COVID 19 ULTIMOS 12 MESES</b>	Congestión o secreción nasal	82 (20.60)	50 (18.80)	32 (24.24)	0.21
	Dolores musculares o corporales	94 (23.62)	56 (21.05)	38 (28.79)	0.09
	Dolores de cabeza	119 (29.75)	70 (26.12)	49 (37.12)	0.02
	Estornudos	76 (19.10)	48 (18.05)	28 (21.21)	0.45
<b>PROBABILIDAD SUBJETIVA DE HABER PADECIDO COVID 19</b>	Si	160 (40.82)	103 (39.16)	57 (44.19)	0.34
	No	232 (59.18)	160 (60.84)	72 (55.81)	
	Violencia compañeros	34 (8.50)	26 (9.70)	8 (6.06)	0.22
<b>VIOLENCIA</b>	Violencia clientes	72 (18.05)	61 (22.76)	11 (8.40)	< 0.01
	Pretensiones sexuales	21 (5.26)	14 (5.24)	7 (5.30)	0.98

(\*) Modelo de Servicio:

Formal: Contiene a los conductores de taxi asociados a cooperativas y asociaciones que cuentan con permisos municipales de funcionamiento.

Informal: Contiene a los conductores de taxi que trabajan con aplicaciones móviles, asociaciones o grupos no formales, y de manera independientes.

(+) Valor  $p$  calculado con Test de Fisher.

**TABLA 2. PREVALENCIA DE SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS EN LOS ULTIMOS 12 MESES, EN CONDUCTORES DE TAXI DE LA CIUDAD DE QUITO, ECUADOR.**

		<b>CUELLO</b>	<b>pX2</b>	<b>COLUMNA DORSAL</b>	<b>pX2</b>	<b>COLUMNA LUMBAR</b>	<b>pX2</b>
<b>SEXO</b>	Femenino	49 (83.05)	0.03	41 (71.93)	0.06	39 (66.10)	0.99
	Masculino	236 (69.21)		198 (58.75)		225 (66.18)	
<b>EDAD +</b>	20 a 29 años	38 (65.52)	0.14	35 (63.64)	0.81	35 (60.34)	0.49
	30 a 39 años	99 (67.35)		85 (58.22)		95 (64.63)	
	40 a 49 años	103 (78.63)		81 (62.79)		88 (67.18)	
<b>NIVEL DE EDUCACION +</b>	50 o más que 50 años	45 (70.31)		38 (59.38)		46 (73.02)	
	Educación Básica /		0.41		0.02		0.21
	Primaria completa / Incompleta +	42 (65.63)		36 (57.14)		40 (62.50)	

	Educación Secundaria / Media incompleta	66 (75.86)		57 (65.52)		59 (67.82)	
	Educación Secundaria / Media completa	128 (69.57)		99 (55.00)		117(63.59)	
	Educación Superior (No Universitaria /Universitaria / Universitaria de Postgrado)	48 (76.19)		47 (75.81)		48 (77.42)	
<b>TRABAJO ADICIONAL</b>	Si	112 (64.37)	0.01	94 (54.97)	0.04	112 (64.74)	0.60
	No	173 (76.55)		145 (65.02)		152 (67.26)	
<b>HORAS DE TRABAJO +</b>	Menos de 8 horas al día	36 (60.00)	0.04	32 (54.24)	0.09	34 (56.67)	0.03
	8 horas al día	25 (73.53)		19 (57.58)		21 (61.76)	
<b>AÑOS DE SERVICIO +</b>	Mas de 8 horas al día	176 (76.19)		156 (68.12)		168 (73.04)	
	0 a 5 años	98 (68.06)	0.39	95 (66.90)	0.16	99 (68.75)	0.79
	6 a10 años	67 (70.53)		57 (60.64)		67 (70.53)	
	11 a 15 años	39 (78.00)		34 (69.39)		34 (68.00)	
<b>PROPIEDAD DEL VEHICULO</b>	Más de 15 años	51 (77.27)		34 (52.31)		41 (63.08)	
	Propio	210 (71.67)	0.76	177 (61.46)	0.59	190 (65.07)	0.44
<b>JORNADA DE TRABAJO +</b>	No propio (Arrendado / Préstamo / Alquiler)	75 (70.09)		62 (58.49)		74 (69.16)	
	Sólo diurno (de día)	200 (71.17)	1.00	170 (61.15)	0.04	183 (65.36)	0.78
	Sólo nocturno (de noche)	20 (71.43)		11 (39.29)		18 (64.29)	
<b>ERI</b>	En turnos (rotativos día-noche)	65 (71.43)		58 (65.91)		63 (69.23)	
	Esfuerzo	102 (82.26)	0.01	86 (71.07)	0.01	95 (77.24)	0.01
<b>ESTADO DE SALUD +</b>	Recompensa	183 (66.30)		153 (56.04)		169 (61.23)	
	Excelente	17 (50.00)	0.01	10 (29.41)	<0.01	8 (23.53)	<0.01
	Muy buena	70 (69.31)		55 (54.46)		60 (60.00)	
	Buena	120 (71.43)		111 (68.62)		121 (72.02)	
<b>SEGURO DE SALUD</b>	Regular	77 (81.91)		60 (63.83)		72 (76.60)	
	Mala	1 (33.33)		3 (100.00)		3 (100.00)	
<b>SEGURO DE VIDA</b>	Si	57 (73.08)	0.69	47 (61.84)	0.81	49 (63.64)	0.60
	No	228 (70.81)		192 (60.38)		215 (66.77)	
<b>AHORROS JUBILACION</b>	Si	35 (72.92)	0.79	31 (65.96)	0.43	29 (60.42)	0.37
	No	250 (71.02)		208 (59.94)		235 (66.95)	
<b>AUSENCIA AL TRABAJO POR SINTOMAS MUSCULO ESQUELETICOS EN LOS ULTIMOS 12 MESES</b>	Si	70 (79.55)	0.05	54 (61.36)	0.88	61 (69.32)	0.48
	No	215 (68.91)		185 (60.46)		203 (65.27)	
	Cuello	131 (97.04)	<0.01	80 (59.70)	0.85	93 (68.89)	0.41
<b>SNTOMAS SUGESTIVOS DE COVID 19 ULTIMOS 12 MESES</b>	Columna Dorsal	96 (81.36)	<0.01	113 (98.26)	<0.01	109 (92.37)	<0.01
	Columna Lumbar	137 (80.59)	<0.01	143 (85.63)	<0.01	164 (96.47)	<0.01
<b>PROBABILIDAD SUBJETIVA DE HABER PADECIDO COVID 19</b>	Tobillos	80 (93.02)	<0.01	71 (83.53)	< 0.01	75 (87,21)	<0.01
	Fiebre	78 (80.41)	0.02	63 (65.30)	0.24	71 (73.20)	0.09
<b>PROBABILIDAD SUBJETIVA DE HABER PADECIDO COVID 19</b>	Congestión o secreción nasal	68 (82.93)	0.01	56 (70.00)	0.05	66 (80.49)	<0,01
	Dolores musculares o corporales	71 (75.53)	0.28	65 (70.65)	0.02	73 (77.66)	0.01
	Dolores de cabeza	102 (85.71)	<0.01	86 (73.50)	0.01	93 (78.81)	<0.01
<b>PROBABILIDAD SUBJETIVA DE HABER PADECIDO COVID 19</b>	Estornudos	60 (78.95)	0.10	53 (72.60)	0.02	59 (78.67)	0.01
	Si	164 (70.69)	0.80	99 (62.26)	0.52	115 (71.88)	0.04
<b>PROBABILIDAD SUBJETIVA DE HABER PADECIDO COVID 19</b>	No	115 (71.88)		134 (59.03)		143 (61.90)	

<b>MODELO DE SERVICIO</b>	Formal	200 (74.63)	0.03	161 (61.22)	0.75	181 (67.79)	0.33
	Informal	85 (64.39)		78 (59.54)		83 (62.88)	
<b>VIOLENCIA</b>	Violencia compañeros	29 (85.29)	0.06	27 (79.41)	0.23	26 (76.47)	0.18
	Violencia clientes	61 (84.72)	0.01	51 (71.83)	0.78	45 (62.50)	0.48
	Pretensiones sexuales	17 (80.95)	0.31	15 (71.43)	0.92	15 (71.43)	0.59

**TABLA 3. PREVALENCIA DE SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS EN LOS ULTIMOS 7 DIAS, EN CONDUCTORES DE TAXIDE LA CIUDAD DE QUITO**

		<b>CUELLO</b>	<b>pX2</b>	<b>COLUMNA DORSAL</b>	<b>pX2</b>	<b>COLUMNA LUMBAR</b>	<b>pX2</b>
<b>SEXO</b>	Femenino	40 (67.80)	0.15	26 (44.07)	0.57	28 (47.46)	0.31
	Masculino	197 (57.77)		136 (40.12)		184 (54.60)	
<b>EDAD +</b>	20 a 29 años	37 (63.79)	0.70	25 (43.10)	0.78	33 (56.90)	0.88
	30 a 39 años	82 (55.78)		61 (41.50)		75 (51.37)	
	40 a 49 años	80 (61.07)		54 (41.54)		69 (53.49)	
<b>NIVEL DE EDUCACION +</b>	50 o mas que 50 años	38 (59.38)		22 (34.92)		35 (55.56)	
	Educación Básica / Primaria completa / Incompleta + Educación Secundaria / Media incompleta	32 (50.00)	0.14	22 (34.38)	0.09	29 (46.77)	0.14
	Educación Secundaria / Media completa	57 (65.52)		36 (41.38)		48 (55.17)	
<b>TRABAJO ADICIONAL</b>	Educación Superior (No Universitaria /Universitaria / Universitaria de Postgrado)	105 (57.07)		70 (38.25)		94 (51.37)	
	Si	88 (50.57)	<0.01	73 (42.20)	0.59	94 (54.65)	0.70
<b>HORAS DE TRABAJO +</b>	No	149 (65.93)		89 (39.56)		118 (52.68)	
	Menos de 8 horas al día	26 (43.33)	0.02	23 (38.33)	0.52	27 (45.00)	0.25
	8 horas al día	19 (55.88)		17 (50.00)		19 (55.88)	
<b>AÑOS DE SERVICIO +</b>	Mas de 8 horas al día	147 (63.64)		94 (41.05)		129 (56.83)	
	0 a 5 años	78 (54.17)	0.30	63 (44.06)	0.62	71 (50.00)	0.41
	6 a10 años	56 (58.95)		41 (43.16)		58 (61.05)	
	11 a 15 años	34 (68.00)		23 (46.00)		27 (55.10)	
<b>PROPIEDAD DEL VEHICULO</b>	Más de 15 años	42 (63.64)		23 (35.38)		35 (53.85)	
	Propio	175 (59.73)	0.75	117 (40.21)	0.74	148 (51.03)	0.10
	No propio (Arrendado / Préstamo / Alquiler)	62 (57.94)		45 (42.06)		64 (60.38)	
<b>JORNADA DE TRABAJO +</b>	Sólo diurno (de día)	162 (57.65)	0.60	111 (39.78)	0.35	145 (51.97)	0.62
	Sólo nocturno (de noche)	18 (64.29)		9 (32.14)		16 (57.14)	
	En turnos (rotativos día-noche)	57 (62.64)		42 (46.15)		51 (57.30)	
<b>ERI</b>	Esfuerzo	89 (71.77)	<0.01	61 (49.59)	0.02	79 (64.75)	<0.01
	Recompensa	148 (53.62)		101 (36.73)		133 (48.54)	
<b>ESTADO DE SALUD +</b>	Excelente	17 (50.00)	0.53	6 (17.65)	0.03	7 (20.59)	<0.01
	Muy buena	56 (55.45)		40 (40.00)		51 (51.52)	
	Buena	101 (60.12)		68 (40.72)		86 (51.50)	
	Regular	61 (64.89)		46 (48.94)		66 (70.97)	
<b>SEGURO DE SALUD</b>	Mala	2 (66.67)		2 (66.67)		2 (66.67)	
	Si	44 (56.41)	0.57	30 (38.96)	0.73	41 (53.95)	0.94
	No	193 (59.94)		132 (41.12)		171 (53.44)	

<b>SEGURO DE VIDA</b>	Si	28 (58.33)	0.89	20 (41.67)	0.88	25 (53.19)	0.96
	No	209 (59.38)		142 (40.57)		187 (53.58)	
<b>AHORROS</b>	Si	55 (62.50)	0.48	33 (37.50)	0.49	50 (57.47)	0.40
<b>JUBILACION</b>	No	182 (58.33)		129 (41.61)		162 (52.43)	
	Cuello	120 (88.89)	<0.01	61 (45.19)	0.19	86 (64.18)	<0.01
<b>AUSENCIA AL TRABAJO POR SINTOMAS MUSCULO ESQUELETICOS EN LOS ULTIMOS 12 MESES</b>	Columna Dorsal	79 (66.95)	0.04	98 (83.05)	<0.01	99 (84.62)	<0.01
	Columna Lumbar	119 (70.00)	<0.01	106 (62.35)	<0.01	150 (88.76)	<0.01
<b>SNTOMAS SUGESTIVOS DE COVID 19 ULTIMOS 12 MESES</b>	Tobillos	66 (76.74)		56 (65.12)		69 (81.18)	
	Fiebre	61 (62.89)	0.39	38 (39.18)	0.71	48 (50.00)	0.44
<b>PROBABILIDAD SUBJETIVA DE HABER PADECIDO COVID 19</b>	Congestión o secreción nasal	55 (67.07)	0.10	34 (41.46)	0.87	45 (55.56)	0.65
	Dolores musculares o corporales	60 (63.83)	0.28	44 (47.31)	0.14	58 (62.37)	0.04
<b>MODELO DE SERVICIO</b>	Dolores de cabeza	88 (73.95)	<0.01	57 (48.72)	0.04	71 (61.74)	0.04
	Estornudos	54 (71.05)	0.02	35 (46.67)	0.26	45 (60.81)	0.18
<b>VIOLENCIA</b>			0.57		0.47		0.47
	Si	92 (57.50)		61 (38.13)		61 (38.13)	
<b>MODELO DE SERVICIO</b>	No	140 (60.34)		96 (41.74)		96 (41.74)	
	Formal	165 (61.57)	0.18	103 (38.72)	0.25	141 (53.14)	0.94
<b>VIOLENCIA</b>	Informal	72 (54.55)		59 (44.70)		71 (53.97)	
	Violencia compañeros	25 (73.53)	0.08	20 (58.82)	0.02	23 (69.70)	0.05
<b>VIOLENCIA</b>	Violencia clientes	54 (75.00)	<0.01	32 (44.44)	0.46	40 (57.14)	0.49
	Pretensiones sexuales	16 (76.19)	0.10	11 (52.38)	0.26	13 (61.90)	0.42

Existe una asociación estadísticamente significativa entre trabajar menos de 8 horas al día, el desequilibrio esfuerzo recompensa, y el dolor en el cuello en los siete días. Trabajar menos de 8 horas al día reduce en 0,46 veces la posibilidad de padecer dolor en el cuello en los últimos 7 días (OR: 0,46; IC 95% 0,25-0,82), el desequilibrio esfuerzo recompensa reduce 0,55 veces la probabilidad de presentar dolor en el cuello en los últimos 7 días (OR: 0,55; IC 95% 0,33-0,93) (Tabla 5).

Existe una asociación estadísticamente significativa entre, el desequilibrio esfuerzo recompensa, la percepción del estado de salud y el dolor en la columna dorsal en los últimos siete días. El desequilibrio esfuerzo recompensa a favor de la recompensa reduce 0,61 veces la probabilidad de presentar dolor en la columna dorsal en los últimos 7 días (OR: 0,61; IC 95% 0,39-0,95), la percepción del estado de salud como excelente reduce 0,33 veces la posibilidad



de tener dolor en la columna dorsal en los últimos 7 días (OR: 0,33; IC 95% 0,12-0,84) (Tabla 5).

Existe una asociación estadísticamente significativa entre el desequilibrio esfuerzo recompensa, la percepción del estado de salud y el dolor en la columna lumbar en los últimos siete días. El desequilibrio a favor de la recompensa reduce 0,56 veces la posibilidad de presentar dolor en la columna lumbar en los últimos 7 días (OR: 0,56; IC 95% 0,35-0,90). La percepción del estado de salud como excelente, reduce 0,23 veces la posibilidad de tener dolor en la columna lumbar en los últimos siete días (OR: 0,23; IC 95% 0,09-0,59) (Tabla 5).

TABLA 4. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA Y AJUSTADA, SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS ULTIMOS 12 MESES

		CUELLO		COLUMNA DORSAL		COLUMNA LUMBAR	
		OR CRUDA	OR AJUSTADA	OR CRUDA	OR AJUSTADA	OR CRUDA	OR AJUSTADA
		(95% CI)	(95% CI)	(95% CI)	(95% CI)	(95% CI)	(95% CI)
<b>SEXO</b>	Masculino	1	1	1		1	
	Femenino	0.45 (0.22-0.94)	0.38 (0.15-0.99)	1.20 (0.63-2.26)		0.99 (0.55-1.78)	
<b>NIVEL DE EDUCACION +</b>	Educación Básica / Primaria completa / Incompleta +	1		1		1	
	Educación Secundaria / Media incompleta	0.60 (0.29-1.23)		1.29 (0.63-2.64)		1.26 (0.64-2.48)	
	Educación Secundaria / Media completa	0.83 (0.45-1.52)		0.92 (0.49-1.70)		1.04 (0.58-1.88)	
	Educación Superior (No Universitaria / Universitaria / Universitaria de Postgrado)	0.59 (0.27-1.29)		2.19 (0.94-5.08)		2.05 (0.94-4.48)	
<b>TRABAJO ADICIONAL</b>	No	1	1	1		1	
	Si	0.55 (0.35-0.85)	0.52 (0.29-0.94)	1.23 (0.80-1.90)		1.11 (0.73-1.69)	
<b>HORAS DE TRABAJO +</b>	Mas de 8 horas al día	1	1	1	1	1	1
	Menos de 8 horas al día	2.13 (1.17-3.88)	1.25 (0.62-2.50)	0.51 (0.28-0.94)	0.78 (0.40-1.52)	0.48 (0.26-0.86)	0.71 (0.37-1.37)
	8 horas al día	1.15 (0.50-2.61)	0.90 (0.37-2.23)	0.68 (0.30-1.53)	0.78 (0.33-1.85)	0.9 (0.28-1.26)	0.69 (0.31-1.54)

	20 a 29 años	1				1	
<b>EDAD +</b>	30 a 39 años	0.92 (0.48-1.75)		0.84 (0.42-1.65)		1.20 (0.64-2.24)	
	40 a 49 años	0.51 (0.26-1.02)		0.97 (0.49-1.95)		1,34 (0.70-2.55)	
	50 o más que 50 años	0.80 (0.37-1.71)		1.19 (0.53-2.69)		1.7 (0.82-3.82)	
	0 a 5 años	1		1		1	
<b>AÑOS DE SERVICIO +</b>	6 a10 años	0.89 (0.50-1.56)		0.97 (0.54-1.74)		1.08 (0.61-1.91)	
	11 a 15 años	0.60 (0.28-1.27)		1.34 (0.62-2.87)		0.96 (0.48-1.92)	
	Más de 15 años	0.62 (0.31-1.22)		0.83 (0.44-1.56)		0.77 (0.41-1.43)	
<b>PROPIEDAD DEL VEHICULO</b>	No propio (Arrendado / Préstamo / Alquiler)	1		1		1	
	Propio	0.92 (0,56-1.50)		0.92 (0.56-1.51)		0.83 (0.51-1.33)	
<b>JORNADA DE TRABAJO +</b>	En turnos (rotativos día-noche)	1		1		1	
	Sólo diurno (de día)	1.01 (0.60-1.70)		0.69 (0.40-1.20)		0.83 (0.50-1.39)	
	Sólo nocturno (de noche)	1.00 (0.39-2.55)		0.55 (0.22-1.38)		0.0 (0.32-1.95)	
<b>ERI</b>	Esfuerzo	1	1	1	1	1	
	Recompensa	2.35 (1.39-3.97)	2.03 (1.09-3,,8)	0.38 (0.22-0.64)	0.45 (0.24-0.86)	0.46 (0.8-0.75)	0,57 (0.31-1.037)
	Buena	1	1	1	1	1	1
	Excelente	2.50 (1.17-5.29)	1.77 (0.67-4.67)	0.15 (0.06-0.34)	0.16 (0.06-0.42)	0.11 (0.05-0.28)	0.10 (0.03-0.30)
<b>ESTADO DE SALUD +</b>	Muy buena	1.10 (0.64-1.89)	0.68 (0.34-1.34)	0.57 (0.33-0.99)	0.61 (0.32-1.16)	0.58 (0.34-0.98)	0.60 (0.32-1.11)
	Regular	0.55 (0.29-1.02)	0.46 (0.22- 0.94)	1.35 (0.72-2.52)	1.49 (0.72-3.08)	1.27 (0.0- 2,,28)	1.41 (0.72-2.75)
	Mala	4.99 (0.44-56.43)	5.79 (0.46-72.06)	80202.66 (0,00->1.0E12)	72519.67 (0.0000->1.0E12)	89674.0 (0.00->1.0E12)	78522.16 (0.00->1.0E12 )
<b>SEGURO DE SALUD</b>	No	1		1		1	
	Si	0.89 (0.51-1.55)		1.14 (0,65-1.99)		0.87 (0.51-1.46)	
<b>SEGURO DE VIDA</b>	No	1		1		1	
	Si	0.91 (0.46-1.79)		0.98 (0,50-1.91)		0.75 (0.40-1.40)	
<b>AHORROS JUBILACION</b>	No	1		1		1	

	Si	0.57 (0.32-1.00)		1.33 (0.77-2.28)	1.20 (0.72-2.00)
<b>PROBABILIDAD SUBJETIVA DE HABER PADECIDO COVID 19</b>	No	1		1	1
	Si	0.94 (0.60-1.47)		1.31 (0.83-2.05)	1.57 (1.01-2.42)
<b>MODELO DE SERVICIO</b>	Formal	1	1	1	1
	Informal	1.62 (1.03-2.55)	1.63 (0.90-2.96)	0.92 (0.58-1.46)	0.80 (0.2-1.24)

TABLA 5. MODELO DE REGRESIÓN LOGÍSTICA Y AJUSTADA, SINTOMAS MUSCULOESQUELETICOS ULTIMOS 7 DIAS

		CUELLO		COLUMNA DORSAL		COLUMNA LUMBAR	
		OR CRUDA	OR AJUSTADA	OR CRUDA	OR AJUSTADA	OR CRUDA	OR AJUSTADA
		(95% CI)	(95% CI)	(95% CI)	(95% CI)	(95% CI)	(95% CI)
<b>SEXO</b>	Masculino	1		1		1	
	Femenino	1.53 (0.85-2.76)		1.7 (0.67-2.05)		0.5 (0.43-1.30)	
<b>NIVEL DE EDUCACION +</b>	Educación Básica / Primaria completa / Incompleta +	1		1		1	1
	Educación Secundaria / Media incompleta	1.90 (0.98-3.67)		1.34 (0.69-2.63)		1.40 (0.72-2.69)	1.04 (0.51-2.12)
	Educación Secundaria / Media completa	1.32 (0.75-2.35)		1.18 (0.65-2.14)		1.20 (0.67-2.14)	0.81 (0.42-1.54)
	Educación Superior (No Universitaria /Universitaria / Universitaria de Postgrado)	2.00 (0.97-4.09)		2.31 (1.13-4.75)		2.22 (1.07-4.58)	1.78 (0.81-3.89)
<b>TRABAJO ADICIONAL</b>	No	1		1		1	
	Si	1.89 (1.26-2.83)		0.9 (0.59-1.34)		0.92 (0.62-1.37)	
<b>HORAS DE TRABAJO +</b>	Mas de 8 horas al día	1	1	1		1	
	Menos de 8 horas al día	0.43 (0.24-0.77)	0.46 (0.25-0.82)	0.89 (0.49-1.59)		0.62 (0.35-1.10)	
	8 horas al día	0.72 (0.34-1.49)	0.67 (0.32-1.41)	1.3 (0.69-2.95)		0.96 (0.46-1.98)	
<b>EDAD +</b>	20 a 29 años	1		1		1	
	30 a 39 años	0.71 (0.38-1.33)		0.93 (0.50-1.3)		0.80 (0.43-1.47)	
	40 a 49 años	0.89 (0.46-1.68)		0.93 (0.50-1.75)		0.87 (0.46-1.62)	

	50 o más que 50 años	0.82 (0.39-1.72)		0.70 (0.34-1.47)		0.94 (0.46-1.94)	
	0 a 5 años	1		1		1	
<b>AÑOS DE SERVICIO +</b>	6 a10 años	1.21 (0.71-2.05)		0.96 (0.7-1.62)		1.56 (0.92-2.65)	
	11 a 15 años	1.79 (0.91-3.54)		1.08 (0.56-2.06)		1.22 (0.63-2.35)	
	Más de 15 años	1.48 (0.81-2.69)		0.69 (0.37-1.7)		1.16 (0.64-2.10)	
<b>PROPIEDAD DEL VEHICULO</b>	No propio (Arrendado / Préstamo / Alquiler)	1		1		1	
	Propio	1.07 (0.68-1.68)		0.92 (0.59-1.45)		0.68 (0.43-1.07)	
	En turnos (rotativos día-noche)	1		1		1	
<b>JORNADA DE TRABAJO +</b>	Sólo diurno (de día)	0.81 (0.49-1.32)		0.77 (0.47-1.24)		0.80 (0.9-1.30)	
	Sólo nocturno (de noche)	1.07 (0.44-2.59)		0.5 (0.22-1.35)		0.99 (0.42-2.34)	
<b>ERI</b>	Esfuerzo	1	1	1	1	1	1
	Recompensa	0.5 (0.8-0.71)	0.55 (0.33-0.93)	0.9 (0.38-0.90)	0.61 (0.39-0.95)	0.51 (0.33-0.79)	0.56 (0.35-0.90)
	Buena	1		1	1	1	1
	Excelente	0.66 (0.31-1.39)		0.31 (0.12-0.79)	0.33 (0.2-0.84)	0.24 (0.10-0.59)	0.23 (0.09-0.59)
<b>ESTADO DE SALUD +</b>	Muy buena	0.82 (0.50-1.36)		0.97 (0.58-1.60)	1.01 (0.60-1.69)	1.0 (0.60-1.64)	1.03 (0.60-1.74)
	Regular	1.2 (0.72-2.07)		1.39 (0.83-2.32)	1.39 (0.83-2.32)	2.30 (1.4-3.5)	2.6 (1.41-4.28)
	Mala	1.32 (0.11-14.92)		2.91 (0.25-32.75)	2.96 (0.25-33.77)	1.88 (0.6-21.17)	2.03 (0.17-24.08)
<b>SEGURO DE SALUD</b>	No	1		1		1	
	Si	0.86 (0.52 -1.42)		0.91 (0.54-1.52)		1.02 (0.61-1.68)	
<b>SEGURO DE VIDA</b>	No	1		1		1	
	Si	0.95 (0.51-1.76)		1.04 (0.6-1.93)		0.98 (0.53-1.81)	
<b>AHORROS JUBILACION</b>	No	1		1		1	
	Si	1.19 (0.73-1.93)		0.84 (0.51-1.7)		1.22 (0.75-1.98)	
<b>PROBABILIDAD SUBJETIVA DE HABER PADECIDO COVID 19</b>	No	1		1		1	
	Si	0.88 (0.59-1.33)		0.86 (0.56-1.29)		0.94 (0.62-1.41)	
<b>MODELO DE SERVICIO</b>	Formal	1		1		1	

## 5. Discusión

En nuestro estudio evaluamos las condiciones laborales de los conductores de taxi de la ciudad de Quito, el rango de edad más prevalente fue de 30 a 39 años, de sexo masculino (36,75%). El nivel de educación secundario medio completo prevaleció (46,23%), lo cual podría corresponder con los requisitos necesarios para obtener la licencia de conductor profesional y ejercer esta profesión.

Trabajar más de 8 horas al día predominó en este grupo poblacional (71,08%) en su mayoría en turnos solamente diurno, esto puede explicarse con las restricciones de movilidad y confinamiento experimentados durante la pandemia Covid 19 en el año 2020, así como la necesidad de requerir uno o varios trabajos adicionales a la labor de conductor de taxi.

Se evidencia en nuestra investigación que la mayoría de la población no cuenta con seguro de salud, seguro de vida, o ahorros para la jubilación, resultados que tal vez influyen en la capacidad de afrontar enfermedades o la infección por Covid 19 desde el punto de vista financiero, resultados similares se reportan en un estudio similar en New York, donde se reporta que el 18% de los conductores tenía seguro de vida y salud, el 16% ahorros para la jubilación y el 11% tenía seguro de vida, (F. M. Gany et al., 2020).

Se aplicó el cuestionario ERI Siegrist, encontrando como resultado un desequilibrio a favor de la recompensa, asumimos que la independencia en sus labores les permite mantener tiempo disponible para compromisos familiares y sociales, la mayoría de la población reportó que se sentían bien con su profesión.

La prevalencia de síntomas musculoesqueléticos en los últimos doce meses y en los últimos 7 días fue similar, la mayoría de conductores experimentaron dolor en el cuello, columna dorsal, columna lumbar y tobillos, resultados que han sido reportados en estudios similares en conductores de transporte público o masivo, donde se reporta que el 57.1% experimentó dolor de espalda, cuello, cintura, el 47% dolor de piernas rodillas o pies. Se reporta además en otro estudio realizado en Colombia que la prevalencia de dolor en espalda lumbar fue del (41.1%), seguida de cuello, hombros y/o espalda dorsal (36.7%). Murray y colaboradores describen la mayor prevalencia

de dolor en espalda baja con el 50.7% y cuello 24% (Ledesma et al., 2017; Morales Mendoza, 2015; Murray et al., 2020).

Tener un trabajo adicional representa un factor protector para no presentar dolor en el cuello, (OR: 0,55; IC 95% 0,35-0,85), lo cual está relacionado directamente con el horario de trabajo de 8 horas o menos de 8 horas al día, podríamos concluir que a menor tiempo de conducción menor riesgo de padecer dolor en el cuello.

La percepción del estado de salud constituyo un factor protector en nuestro estudio, reduciendo la prevalencia de dolor en el cuello (OR: 0,46; IC 95% 0,46; 0,22- 0,94), en columna dorsal meses (OR: 0,16; IC 95% 0,16; 0,6- 0,42) y columna lumbar (OR: 0,10; IC 95% 0,10; 0,03- 0,30), tal vez influya el aspecto cultural, puesto que la mayoría de personas prefieren no solicitar asistencia médica y minimizan sus síntomas, utilizando remedios convencionales o reposo auto indicado, lo que podría justificar las cifras de ausencia al trabajo por síntomas musculoesqueléticos.

La prevalencia de violencia relacionada con personas que no pertenecen al entorno laboral, que, en este caso con pasajeros, presenta cifras relativamente bajas, sin embargo, se han descrito como fuentes crónicas de estrés laboral en estudios similares. (Menéndez et al., 2019)

## **Ventajas y desventajas**

### **LIMITACIONES**

Al ser un estudio transversal solo podemos calcular asociaciones y no determinar causalidad.

A pesar de que encontramos cierta negativa a la participación en esta población, con más frecuencia en el servicio formal, sumado a la movilización permanente de los conductores en la ciudad, podría representar una limitante, sin embargo, la asociación en cooperativas y el desarrollo de la encuesta online nos brindó una ventaja en la comunicación.

Una de las limitaciones que consideramos importante mencionar es la subjetividad de las respuestas que podemos obtener con relación a la encuesta en torno a la pandemia Covid 19, ya que en este estudio no se utilizara datos comprobatorios con resultados oficiales de pruebas de Covid.

## **FORTALEZAS**

El uso de encuestas validadas que permite compara su estudio con otros estudios internacionales.

El método de bola de nieve para la recolección de datos, que facilitó la recolección de la muestra.

Al ser un estudio transversal, permite que en corto tiempo y a bajo costo se pueda tener un análisis preliminar de las condiciones laborales y de salud de taxistas.

## **6. Conclusiones**

Basados en el antecedente de que en la actualidad no existen estudios publicados disponibles sobre los riesgos para la salud ocupacional en conductores de taxi de la ciudad de Quito, realizamos un estudio de corte transversal como base para futuras intervenciones en este grupo poblacional. Mediante el análisis descriptivo identificamos los principales riesgos para la salud ocupacional, haciendo hincapié en los riesgos psicosociales y ergonómicos.

Los datos obtenidos nos permitirán a futuro desarrollar estrategias que permitan mejorar las condiciones laborales y disminuir la exposición e impacto de los riesgos en este grupo poblacional, dando una pauta para elaborar sistemas de gestión que disminuyan la vulnerabilidad de los derechos laborales.

## **7. Recomendaciones**

Los factores de riesgo que afectan a esta población deberían ser analizados a fondo desde varios puntos de vista, ya que influyen múltiples aspectos como los sociales, demográficos, económicos, ergonómicos, etc., en el desarrollo de patologías que afectan la esfera psicosocial y física de los conductores de taxi.

El creciente número de personas que se dedican a esta profesión crea la necesidad de elaborar programas de salud, seguridad social y fondos de jubilación para solventar la atención sanitaria y la estabilidad social de esta población en un futuro no tan lejano.

La capacitación y educación continua frecuente, acerca de temas promoción y prevención en salud pueden modificar la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos y la aparición de patologías derivadas de los mismos que podrían ser incapacitantes para los conductores de taxi.

## 9. Bibliografía

- Alonso, J. (1996). Cuestionario de salud SF-36. *Med Care*, 3–6. [www.rediryss.net](http://www.rediryss.net)
- Benavides, F., Zimmermann, M., Campos, J., Carmenate, L., Baez, I., Nogareda, C., Molinero, E., Losilla, J. M., & Pinilla, J. (2010). Conjunto mínimo básico de ítems para el diseño de cuestionarios sobre condiciones de trabajo y salud. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 13(1), 13–22.
- Bulduk, E. Ö., Bulduk, S., Süren, T., & Ovali, F. (2014). Assessing exposure to risk factors for work-related musculoskeletal disorders using Quick Exposure Check (QEC) in taxi drivers. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 44(6), 817–820. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2014.10.002>
- Deakin, J. M., Stevenson, J. M., Vail, G. R., & Nelson, J. M. (1994). The use of the Nordic questionnaire in an industrial setting: a case study. *Applied Ergonomics*, 25(3), 182–185. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(94\)90017-5](https://doi.org/10.1016/0003-6870(94)90017-5)
- Elshatarat, R.A., Burgel, B. J. (2016). Cardiovascular Risk Factors of Taxi Drivers. *Journal of Urban Health*, 93(3), 589–606. <https://doi.org/10.1007/s11524-016-0045-x>
- Espinoza-Castro, B., Weinmann, T., López, R. M., & Radon, K. (2019). Major depressive syndrome (MDS) and its association with time of residence among spanish speaking au-pairs living in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(23), 1–10.



<https://doi.org/10.3390/ijerph16234764>

Gany, F. M., Gill, P. P., Ahmed, A., Acharya, S., & Leng, J. (2020). “ *Todas las enfermedades ... que el hombre puede contraer pueden comenzar en esta cabina* ”: Grupos de discusión para identificar los conocimientos , actitudes y creencias de los taxistas del sur de Asia sobre las enfermedades cardiovasculares y sus riesgo. 1–12.

Gany, F., Mirpuri, S., Kim, S. Y., Narang, B., Ramirez, J., Roberts-Eversley, N., Ocampo, A., Aragones, A., & Leng, J. (2020). Predictors of Health Insurance, Life Insurance, and Retirement Savings Among NYC’s Immigrant Taxi and For-Hire Vehicle Drivers. *Journal of Community Health*, 45(6), 1098–1110.

<https://doi.org/10.1007/s10900-020-00903-y>

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2013). Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. 2015 6ª EWCS – España. *Journal of Petrology*, 369(1), 1689–1699.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.jsames.2011.03.003><https://doi.org/10.1016/j.gr.2017.08.001><http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2014.12.018><http://dx.doi.org/10.1016/j.precamres.2011.08.005><http://dx.doi.org/10.1080/00206814.2014.902757><http://dx>.

Ishimaru, T., Arphorn, S., & Jirapongsuwan, A. (2016). *Cardiovascular Risks in Taxi Drivers*. 54, 433–438.

<https://pdfs.semanticscholar.org/c9f9/da2336ce74bf6a3dcf9afb8e7c18c0ed9a23.pdf>

Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G., & Jørgensen, K. (1987). Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18(3), 233–237. [https://doi.org/10.1016/0003-6870\(87\)90010-X](https://doi.org/10.1016/0003-6870(87)90010-X)

Lan, F. Y., Wei, C. F., Hsu, Y. T., Christiani, D. C., & Kales, S. N. (2020). Work-related COVID-19 transmission in six Asian countries/areas: A follow-up study. *PLoS ONE*, 15(5), 1–11. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0233588>

Ledesma, R. D., Poó, F. M., Úngaro, J., López, S. S., Cirese, A. P., Enev, A., Nucciarone, M. I., & Tosi, J. D. (2017). Trabajo y Salud en Conductores de Taxis. *Ciencia & Trabajo*, 19(59), 113–119.

Li, L. Z., & Wang, S. (2020). Prevalence and predictors of general psychiatric disorders and loneliness during COVID-19 in the United Kingdom. *Psychiatry*

- Research*, 291(June), 113267. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.113267>
- Mehri, M., Khazaee-Pool, M., & Arghami, S. (2019). Phenomenology of being a safe taxi driver. *BMC Public Health*, 19(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-8106-1>
- Menéndez, C., Socias-Morales, C., Konda, S., & Ridenour, M. (2019). Individual, business-related, and work environment factors associated with driving tired among taxi drivers in two metropolitan U.S. cities. *Journal of Safety Research*, 70, 71–77. <https://doi.org/10.1016/j.jsr.2019.05.001>
- Morales Mendoza, D. M. (2015). Factores de riesgo ergonómico y condiciones de trabajo asociados a sintomatología osteomuscular, en conductores de una cooperativa del sector de transporte público en tres municipios de Cundinamarca, Colombia 2015. *Universidad Del Rosario*, 1–10.
- Murray, K. E., Buul, A., Aden, R., Cavanaugh, A. M., & Kidane, L. (2020). *Riesgos para la salud ocupacional y estrategias de intervención para taxistas estadounidenses*. 34(2), 323–332.
- Obelenis, V., Gedgaudiene, D., & Vasilavicius, P. (2003). Working conditions and health of the employees of public bus and trolleybus transport in Lithuania. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 39(11), 1103–1109. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14646466>
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19)*. <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>
- Płatek, A. E., Szymań, F. M., Krzysztof, J. F., Ozierański, K., Kotkowski, M., Tymieńska, A., Kowalik, R., Karpiński, G., Opolski, G., & RACER Steering Committee and Investigators. (2016). Prevalence of depressive disorders in professional drivers – epidemiologic subanalysis of the RACER study. *Psychiatria Polska*, 50(4), 859–871.
- Ramukumba, T. S, Mathikhi, M. S. (2016). Health assessment of taxi drivers in the city of Tshwane. *Curationis*, 39(1), 1–7. <https://doi.org/10.4102/curationis.v39i1.1671>
- Rathi, A., Kumar, V., Singh, A., & Lal, P. (2019). A cross-sectional study of prevalence of depression, anxiety and stress among professional cab drivers in New Delhi. In *Indian Journal of Occupational and Environmental Medicine* (Vol.

- 23, Issue 1, pp. 48–53). [https://doi.org/10.4103/ijoem.IJOEM\\_158\\_18](https://doi.org/10.4103/ijoem.IJOEM_158_18)
- Ren, C., Li, X., Yao, X., Pi, Z., & Qi, S. (2019). Psychometric properties of the effort-reward imbalance questionnaire for teachers (Teacher ERIQ). *Frontiers in Psychology, 10*(SEP), 1–14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02047>
- Rosales-Flores, R. A., Mendoza-Rodríguez, J. M., & Granados-Cosme, J. A. (2018). Condiciones de vida, salud y trabajo en conductores de taxi en la Ciudad de México. *Revista de Medicina Instituto Mexicano Del Seguro Social, 56*(3), 279–286.
- Siegrist, J., Dragano, N., Nyberg, S. T., Lunau, T., Alfredsson, L., Erbel, R., Fahlén, G., Goldberg, M., Jöckel, K. H., Knutsson, A., Leineweber, C., Magnusson Hanson, L. L., Nordin, M., Rugulies, R., Schupp, J., Singh-Manoux, A., Theorell, T., Wagner, G. G., Westerlund, H., ... Kivimäki, M. (2014). Validating abbreviated measures of effort-reward imbalance at work in European cohort studies: The IPD-Work consortium. *International Archives of Occupational and Environmental Health, 87*(3), 249–256. <https://doi.org/10.1007/s00420-013-0855-z>
- Ulloa, E., Borja, D., Cevallos, A., Quiroz, D., & Villagrán, M. (2020). *Protocolo de operación del servicio de transporte en taxi convencional y ejecutivo durante la semaforización. Medidas de prevención ante COVID 19.* [https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/05/protocolo\\_de\\_operacion\\_del\\_servicio\\_de\\_transporte\\_en\\_taxi\\_convencional\\_y\\_ejecutivo\\_durante\\_la\\_semaforizacion.pdf](https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/05/protocolo_de_operacion_del_servicio_de_transporte_en_taxi_convencional_y_ejecutivo_durante_la_semaforizacion.pdf)
- University of Essex, & Institute for Social and Economic Research. (2020). *Understanding Society: COVID-19 Study, 2020.* <https://www.understandingsociety.ac.uk/documentation/covid-19/questionnaires>
- Useche, S. A., Montoro, L., Alonso, F., & Pastor, J. C. (2019). Psychosocial work factors, job stress and strain at the wheel: Validation of the Copenhagen Psychosocial Questionnaire (COPSOQ) in professional drivers. *Frontiers in Psychology, 10*(JULY), 1–13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01531>
- Vilagut, G., Ferrer, M., Rajmil, L., Rebollo, P., Permanyer-Miralda, G., Quintana, J. M., Santed, R., Valderas, J. M., Ribera, A., Domingo-Salvany, A., & Alonso, J. (2005). El Cuestionario de Salud SF-36 español: una década de experiencia y nuevos desarrollos. *Gaceta Sanitaria, 19*(2), 135–150. <https://doi.org/10.1157/13074369>

Wang, M., Yu, J., Liu, N., Liu, Z., Wei, X., Yan, F., & Yu, S. (2017). Low back pain among taxi drivers: A cross-sectional study. *Occupational Medicine*, 67(4), 290–295. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqx041>