
Jornadas laborales prolongadas y lesiones por accidentes de trabajo: estimaciones de la Primera Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Ecuador

Long working hours and occupational injuries: estimates from the First Survey on Safety and Health Conditions at Work in Ecuador

Antonio Ramón Gómez-García¹  0000-0003-1015-1753

Pamela Merino-Salazar²  0000-0002-3796-4706

Tania Catalina Guaman Reiban¹  0000-0002-7692-9313

Lisette Alexandra Rodas Yela¹  0000-0002-0034-6744

¹Universidad Espíritu Santo, Guayaquil, Ecuador.

²Universidad Internacional SEK, Quito, Ecuador.

Fechas · Dates

Recibido: 30/07/2022
Aceptado: 30/11/2022
Publicado: 15/01/2023

Correspondencia · Corresponding Author

Antonio Ramón Gómez-García
agomezg@uees.edu.ec

Resumen

Objetivo: estimar la relación entre las jornadas de trabajo por semana y las lesiones por accidente de trabajo (LAT) en la población asalariada de la ciudad ecuatoriana de Guayaquil.

Métodos: estudio transversal que empleó datos de la Primera Encuesta de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Ecuador en 2017. Los encuestados fueron 1 005 trabajadores asalariados y se dividieron en dos grupos según las horas de trabajo semanales, ≤ 43 y ≥ 44 horas. La relación entre las jornadas laborales prolongadas y LAT por sexo se analizó mediante regresión logística (OR; IC95%) ajustado por características sociodemográficas (Modelo 1) y añadiendo las ocupacionales (Modelo 2).

Resultados: El 30,9% de los trabajadores declaró trabajar 44 horas o más a la semana ($50,7 \pm 6,3$ horas) y la frecuencia de LAT en este grupo fue superior en los hombres (24,2%) respecto a las mujeres (12%). Las LAT en jornadas laborales prolongadas aumentaron con la edad en los hombres. Además, la probabilidad de sufrir una LAT fue mayor entre los hombres en comparación con la jornada de trabajo estándar (OR = 3,08; IC95%: 1,87–5,07), también para los ajustes del Modelo 1 (OR = 2,98; IC95%: 1,79–4,95) y del Modelo 2 (OR = 3,05; IC95%: 1,82–5,11).

Conclusiones: Las jornadas laborales prolongadas están asociadas con las LAT en los hombres. En el caso de las mujeres, pese a que la frecuencia de LAT fue mayor en las expuestas a jornadas laborales prolongadas respecto a las expuestas a jornadas estándar, no se observó una asociación estadísticamente significativa. La implementación de medidas preventivas que tomen en cuenta la duración de las jornadas de trabajo en las empresas podría resultar en una reducción de las LAT.

Palabras clave: Jornadas laborales prolongadas; Accidentes de trabajo; Condiciones de trabajo; Salud Laboral; Ecuador.

Abstract

Objective: to estimate the association between weekly working hours and occupational injuries (OI) among the salaried population in Guayaquil, Ecuador.

Methods: a cross-sectional study that used data from the First Survey on Safety and Health Conditions at Work in Ecuador in 2017. The respondents were 1005 salaried workers, divided into two groups according to weekly working hours, ≤ 43 and ≥ 44 hours. The relationship between long working hours and OI by gender was analyzed by using logistic regression (OR; CI 95%) adjusted for sociodemographic characteristics (Model 1) and also for occupational characteristics (Model 2).

Results: 30.9% of the workers declared ≥ 44 weekly working hours (50.7 ± 6.3 hours) and the OI percentages in this group were higher in men (24.2%) compared to women (12%). OI among those working long hours increased with age in men. In addition, the odds of sustaining an OI were higher among men working long hours as compared to the standard working day (OR = 3.08; 95% CI: 1.87–5.07), for Model 1 settings (OR = 2, 98; 95% CI: 1.79–4.95) and Model 2 (OR = 3.05; 95% CI: 1.82–5.11).

Conclusions: Long working hours are associated with OI in men. In the case of women, despite the fact that the frequency of OI was higher in those exposed to long working hours

compared to those exposed to standard working hours, no statistically significant associations were observed. Implementation of preventive measures that consider the length of working hours in companies could result in the reduction of OI.

Keywords: long working hours; occupational injuries; working conditions; occupational health; Ecuador

Introducción

A pesar de los significativos esfuerzos de prevención para mejorar las condiciones de trabajo, las lesiones por accidentes de trabajo (LAT) continúan representando un importante problema en salud pública y laboral en el mundo. Según la Organización Internacional de Trabajo, se estima que anualmente ocurren más de 374 millones de accidentes de trabajo a nivel mundial, provocando un alto costo para la sociedad y las economías, principalmente en los países de ingresos medios y bajos⁽¹⁾. Asimismo, la magnitud del problema es evidente en países de América Latina (aproximadamente 7,6 millones de accidentes de trabajo), con tasas de morbilidad y mortalidad cinco veces más altas que el promedio mundial⁽²⁾. Sin embargo, es probable que estas cifras no reflejen el panorama actual debido a la ausencia de datos confiables en las estadísticas oficiales de siniestralidad laboral por la infradeclaración de casos^(3, 4).

Los factores que pueden dar origen a las LAT son múltiples. Además de la exposición a los factores de riesgo tradicionales presentes en el lugar de trabajo, existen otros factores menos explorados^(5,6), como las horas de trabajo remunerado, que pueden contribuir significativamente a la ocurrencia de una LAT. Sin embargo, existe un creciente interés por estudiar los efectos negativos derivados de las jornadas laborales prolongadas en la salud de los trabajadores, incluyendo las LAT⁽⁷⁻¹⁰⁾. El aumento de horas de trabajo, por lo general más 8 horas diarias y 40 horas semanales, se ha mostrado como un factor atribuible y predictivo en el aumento de la probabilidad de ocurrencia de LAT⁽¹¹⁾. Esto es debido, por un lado, a la ampliación del tiempo de exposición a condiciones de trabajo potencialmente peligrosas y, por otro, a la reducción de los tiempos de recuperación del trabajador, lo que ocasiona fatiga, estrés y somnolencia^(12,13). Por otro lado, algunos estudios muestran que la relación causal entre el número de horas trabajadas por semana y el aumento del riesgo de sufrir LAT difieren según sexo y categoría ocupacional⁽¹⁴⁻¹⁶⁾.

En la República del Ecuador (en adelante, Ecuador), la jornada de trabajo semanal ha disminuido durante las últimas décadas, situándose en la actualidad en 40 horas de trabajo como jornada legal y con la flexibilidad de ser ampliada temporalmente en el marco de acuerdos entre empleador y empleado⁽¹⁷⁾. Si bien, trabajar más de 40 horas a la semana genera beneficios económicos para los trabajadores, se ha podido constatar que la extensión de horas de trabajo no es proporcional a la productividad. Por un lado, se ha constatado que las horas de trabajo extras no implican que el trabajador sea más productivo y, por otro lado, el cansancio acumulado durante la jornada podría derivar en daños a la salud^(18, 19).

En Ecuador, hasta donde sabemos, no se ha realizado ningún estudio sobre la relación de las jornadas laborales semanales y LAT a partir de las declaraciones de los trabajadores. Adicionalmente, muchos de los casos de LAT no son incluidos en los sistemas de registro estadísticos de la seguridad social debido a la sub-notificación⁽²⁰⁾. Por este motivo, el empleo de Encuestas sobre las Condiciones de Salud y Trabajo (ECST), además de suponer una herramienta válida para obtener información fiable sobre las condiciones de trabajo y salud para los países, complementan las estadísticas oficiales de siniestralidad laboral⁽²¹⁾. En este sentido, el reconocimiento internacional de la ECST para la elaboración y propuestas de políticas públicas ha sido evidente en países de la Unión Europea⁽²²⁾. En el año 2017, el Observatorio Ecuatoriano de Seguridad y Salud en el Trabajo (Universidad de Especialidades Espíritu Santo) aplicó la Primera Encuesta de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Ecuador (I-ECSST, similar a la ECST) en Guayaquil, con el propósito de analizar las condiciones de trabajo y el estado de salud de la población trabajadora en términos de daños debido a las LAT. De esta manera y con la información disponible, el objetivo del presente trabajo fue estimar la prevalencia y asociación entre las jornadas laborales por semana y las LAT por sexo entre los trabajadores asalariados de la ciudad ecuatoriana de Guayaquil, a través de la I-ECSST. Además, los resultados de este estudio revelarán, por primera vez y hasta donde sabemos, información sobre siniestralidad laboral y, asimismo, servirán de línea base para considerar la necesidad de regularización de las horas de trabajo semanales en el país.

Método

Población de estudio y fuente

Los participantes de la I-ECSST fueron 1 049 trabajadores asalariados de 18 años o más, inscritos en el sistema de seguridad social, de todos los sectores económicos y con domicilio de residencia en la ciudad de Guayaquil. La selección de la muestra se llevó a cabo mediante un muestreo aleatorio estratificado en múltiples etapas. El cuestionario fue administrado por encuestadores capacitados mediante entrevistas cara a cara en el domicilio de las personas participantes, entre marzo y mayo de 2017. Los detalles del cuestionario y diseño metodológico pueden consultarse en estudios previos^(23 - 26).

Lesiones por accidentes de trabajo (LAT)

Las LAT auto declaradas por los trabajadores encuestados en su trabajo actual (variable dependiente), se evaluaron mediante la pregunta P46 de la I-ECSST⁽²³⁾: "En el último año (12 meses), ¿ha sufrido algún accidente de trabajo?" Las respuestas a esta pregunta se dicotomizaron en Sí (1) y No (0). No fue necesario excluir casos para las respuestas de No sabe/No contesta. La información obtenida a esta pregunta ha sido ampliamente utilizada internacionalmente para el conoci-

miento de los daños a la salud derivados del trabajo^(22, 27). Además, complementa las estadísticas oficiales de siniestralidad laboral⁽²¹⁾.

Horas de trabajo semanales

Para medir las horas de trabajo remunerado semanal (variable independiente), se utilizó la pregunta P9.1 incluida en la I-ECSST⁽²³⁾: “¿Cuántas horas trabaja a la semana en su trabajo principal?” Para el presente estudio fueron excluidos aquellos trabajadores encuestados que declararon trabajar menos de 40 horas semanales ($n = 44$; 4,2% del total de encuestados) para controlar los efectos de confusión del trabajo a tiempo parcial, siendo la submuestra final de 1 005 trabajadores (492 mujeres y 513 hombres). De acuerdo con las normas laborales del país, el número de horas de trabajo estándar por semana no deben exceder las 40 horas en promedio, aunque con excepciones debido a los tiempos dedicados al almuerzo y, en caso de acuerdo entre las partes interesadas (empleador - empleado), podría ampliarse el número de horas de trabajo semanal⁽¹⁷⁾. En este estudio, la jornada de trabajo semanal fue categorizada en dos grupos en términos de horas semanales: 40 a 43 horas como jornada estándar (0) y ≥ 44 horas como jornada laboral prolongada. Esta agrupación fue establecida mediante el cálculo promedio de horas trabajadas para el total de la población encuestada (promedio=43,3) con el fin de estimar el riesgo por el exceso de horas de trabajo semanal y la ocurrencia de LAT y, de esta manera, ajustarlo al contexto y realidad del país.

Características sociodemográficas y ocupacionales

Las características sociodemográficas consideradas en el estudio fueron: sexo (mujer, hombre), grupos de edad en años (18-34, 35-49, ≥ 50) y nivel educativo alcanzado (primario, secundario, universidad). En cuanto a las características ocupacionales, se incluyeron: grandes sectores de actividad económica (agricultura, construcción, industria, servicios), tamaño de la empresa actual del trabajador encuestado mediante el número de trabajadores (≤ 9 , 10-49, 50-199, ≥ 200 trabajadores) y categoría ocupacional según la Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO) incluidas en la I-ECSST.

Análisis estadístico

En primer lugar, se calcularon las frecuencias para todas las variables sociodemográficas y ocupacionales por grupos de jornada de trabajo semanal (estándar y prolongada) según la ocurrencia de LAT, empleándose la prueba de chi-cuadrado para mostrar diferencias estadísticamente significativas. En segundo lugar, se analizó la relación entre las jornadas laborales prolongadas por semana (Ref. jornada de trabajo estándar de 40 a 43 horas semanales) y las LAT (Ref. No lesión por accidente de trabajo) mediante el análisis de regresión logística, obteniéndose las Odds Ratio crudas y ajustadas por las características sociodemográficas (Modelo 1) y, además, por las características ocupacionales (Modelo 2), con sus intervalos de confianza al 95% (OR; IC95%). Dado que la asociación entre las largas jornadas

laborales y las LAT pueden diferir por sexo, todos los análisis se separaron para hombres y mujeres^(15, 29). Los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS versión 21.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, USA).

Resultados

La descripción de las características sociodemográficas y ocupacionales de la población estudiada, y su distribución según el tipo de jornada trabajo semanal se presentan en la Tabla 1. Del total trabajadores incluidos en el estudio (N=1 005), el 30,9% declararon jornadas laborales prolongadas de ≥ 44 horas a la semana en su trabajo actual, con un promedio de $50,7 \pm 6,3$ horas semanales, siendo más frecuentes en los hombres (37,8%, frente a 23,8% en las mujeres) y en el grupo de edad de 35 a 49 años de edad (36,4%, frente a 27,7% en el grupo de 18 a 34 años y 26,7% en el grupo igual o mayor de 50 años). Además, en el nivel educativo primario (37,0%), en los sectores de construcción (46,8%) e industria (40,0%), en los trabajadores agrícolas (40,0%) y en las ocupaciones manuales cualificadas (46,2%) y no cualificadas (47,4%) se encontró una mayor proporción de jornadas laborales prolongadas, observándose diferencias estadísticamente significativas ($p < 0,05$), excepto para el tamaño de la empresa ($p = 0,139$).

En las Tablas 2 y 3, se muestra la distribución según el tipo de jornada de trabajo semanal (estándar o prolongada) y haber tenido al menos una LAT en el último año, según las características sociodemográficas y ocupacionales, para mujeres y para hombres, respectivamente. En total, el 8,1% de las mujeres y el 15,0% de los hombres reportaron al menos una LAT en el último año. La proporción de los que reportaron LAT en los que tenían una jornada prolongada frente a la jornada estándar fue superior tanto en las mujeres (12% y 6,9%, respectivamente) como en los hombres (24,2% y 9,4%, respectivamente).

Entre las mujeres, la proporción de LAT en las que tenían jornadas laborales prolongadas aumentó con la edad (8,5% entre las de 18 a 34 años, 10,6% en las de 35 a 49 años y 36,4% en las trabajadoras de 50 años o más), siendo estas diferencias estadísticamente significativas ($p = 0,031$). Con relación al sector de producción, si bien el número de mujeres encuestadas que trabajaban en la agricultura, construcción e industria era menor, la proporción de LAT en jornadas laborales prolongadas en cada uno de estos sectores fue superior frente a las trabajadoras del sector servicios (Tabla 2).

Entre los hombres, no se observaron diferencias estadísticamente significativas con relación a las jornadas laborales prolongadas por semana y haber tenido al menos una LAT en el último año, para ninguna de las variables sociodemográficas y ocupacionales (Tabla 3).

En la Tabla 4 se muestra la asociación entre las LAT y las jornadas laborales prolongadas ajustando por características sociodemográficas y ocupacionales, en mujeres y hombres por separado. La probabilidad de ocurrencia de LAT fue significativamente mayor entre los hombres que realizan jornadas laborales prolonga-

das respecto a los que trabajan jornadas estándar (OR = 3,08; IC95%: 1,87–5,07), incluso después del ajuste del Modelo 1 (OR = 2,98; IC95%: 1,79–4,95) y del Modelo 2 (OR = 3,05; IC95%: 1,82–5,11). En las mujeres, la probabilidad de ocurrencia de LAT también fue mayor en las que realizan jornadas laborales prolongadas, aunque dicha asociación no fue estadísticamente significativa.

Tabla 1. Características sociodemográficas y ocupacionales de los trabajadores encuestados, según si realizaban una jornada de trabajo semanal estándar (40-43 horas) o prolongada (>44 horas).

Características	Total		Jornada de trabajo semanal				p-valor ^(c)
	N	%	Estándar		Prolongada		
			n	%	n	%	
Total	1005	100	694	69,1	311	30,9	
<i>Media - DE</i>			<i>40,0</i>	<i>±0,2</i>	<i>50,7</i>	<i>±6,3</i>	
Sexo							
Mujer	492	49,0	375	76,2	117	23,8	0,000
Hombre	513	51,0	319	62,2	194	37,8	
Edad (años)							
18-34	528	52,5	382	72,3	146	27,7	0,012
35-49	387	38,5	246	63,6	141	36,4	
≥50	90	9,0	66	73,3	24	26,7	
Nivel educativo							
Primario	92	9,2	58	63,0	34	37,0	0,006
Secundario	463	46,1	302	65,2	161	34,8	
Universidad	450	44,8	334	74,2	116	25,8	
Sector económico							
Agricultura	26	2,6	18	69,2	8	30,8	0,002
Construcción	77	7,7	41	53,2	36	46,8	
Industria	90	9,0	54	60,0	36	40,0	
Servicios	812	80,8	581	71,6	231	28,4	
Número de trabajadores^(a)							
≤9	135	13,4	102	75,6	33	24,4	0,139
10-49	370	36,8	243	65,7	127	34,3	
50-199	297	29,6	203	68,4	94	31,6	
≥200	203	20,2	146	71,9	57	28,1	
Categoría ocupacional							
Gerentes	41	4,1	28	68,3	13	31,7	0,000
Profesionales	42	4,2	32	76,2	10	23,8	
Técnicos	42	4,2	26	61,9	16	38,1	
Personal administrativo	182	18,1	149	81,9	33	18,1	
Trabajadores servicios	557	55,4	383	68,8	174	31,2	
Trabajadores agrícolas ^(b)	5	0,5	3	60,0	2	40,0	
Manual cualificado	117	11,6	63	53,8	54	46,2	
Manual no cualificado	19	1,9	10	52,6	9	47,4	

Fuente: I-ECSST, 2017. ^a Tamaño de empresa por rangos del número de trabajadores. ^b Trabajadores afiliados en las actividades económicas de agricultura, ganadería, pesca y silvicultura. ^c Test chi-cuadrado en jornada de trabajo semanal.

Tabla 2. Diferencias por jornada de trabajo semanal y LAT en mujeres según características sociodemográficas y ocupacionales.

Características	Estándar					Prolongada				
	LAT (No)		LAT (Sí)		<i>p</i> -valor ^(e)	LAT (No)		LAT (Sí)		<i>p</i> -valor ^(e)
	n	%	n	%		n	%	n	%	
Total	349	93,1	26	6,9		103	88,0	14	12,0	
Edad (años)										
18-34	208	93,7	14	6,3	0,766	54	91,5	5	8,5	0,031
35-49	113	92,6	9	7,4		42	89,4	5	10,6	
≥50	28	90,3	3	9,7		7	63,6	4	36,4	
Nivel educativo										
Primario	27	90,0	3	10,0	0,371	7	87,5	1	12,5	0,881
Secundario	141	95,3	7	4,7		44	89,8	5	10,2	
Universidad	181	91,9	16	8,1		52	86,7	8	13,3	
Sector económico										
Agricultura	11	91,7	1	8,3	0,009	3	75,0	1	25,0	0,035
Construcción	14	100	-	-		-	-	1	100	
Industria	27	79,4	7	20,6		10	83,3	2	16,7	
Servicios	297	94,3	18	5,7		90	90,0	10	10,0	
Número de trabajadores^(a)										
≤9	64	97,0	2	3,0	0,358	19	95,0	1	5,0	0,376
10-49	140	94,0	9	6,0		42	89,4	5	10,6	
50-199	86	90,5	9	9,5		24	88,9	3	11,1	
≥200	59	90,8	6	9,2		18	78,3	5	21,7	
Categoría ocupacional										
Gerentes	12	85,7	2	14,3	0,025	4	80,0	1	20,0	0,743
Profesionales	18	90,0	2	10,0		5	83,3	1	16,7	
Técnicos	13	100	-	-		4	100	-	-	
Personal administrativo	101	95,3	5	4,7		21	91,3	2	8,7	
Trabajadores servicios	186	93,9	12	6,1		58	89,2	7	10,8	
Trabajadores agrícolas ^(b)	1	50,0	1	50,0		-	-	-	-	
Manual cualificado	14	77,8	4	22,2		9	75,0	3	25,0	
Manual no cualificado	4	100	-	-		2	100	-	-	

Fuente: I-ECSST, 2017. ^aTamaño de empresa por rangos del número de trabajadores. ^bTrabajadores afiliados en las actividades económicas de agricultura, ganadería, pesca y silvicultura. ^c Test chi-cuadrado en jornada de trabajo semanal.

Tabla 3. Diferencias por jornada de trabajo semanal y LAT en hombres según características sociodemográficas y ocupacionales.

Características	Estándar				p-valor ^(e)	Prolongada			
	LAT (No)		LAT (Sí)			LAT (No)		LAT (Sí)	
	n	%	n	%		n	%	n	%
Total	289	90,6	30	9,4		147	75,8	47	
Edad (años)									
18-34	148	92,5	12	7,5	0,505	70	80,5	17	0,352
35-49	110	88,7	14	11,3		67	71,3	27	
≥50	31	88,6	4	11,4		10	76,9	3	
Nivel educativo									
Primario	22	78,6	6	21,4	0,017	20	76,9	6	0,808
Secundario	137	89,0	17	11,0		83	74,1	29	
Universidad	130	94,9	7	5,1		44	78,6	12	
Sector económico									
Agricultura	5	83,3	1	16,7	0,918	4	100	-	0,674
Construcción	25	92,6	2	7,4		26	74,3	9	
Industria	18	90,0	2	10,0		19	79,2	5	
Servicios	241	90,6	25	9,4		98	74,8	33	
Número de trabajadores^(a)									
≤9	32	88,9	4	11,1	0,921	11	84,6	2	0,212
10-49	84	89,4	10	10,6		55	68,8	25	
50-199	99	91,7	9	8,3		52	77,6	15	
≥200	74	91,4	7	8,6		29	85,3	5	
Categoría ocupacional									
Gerentes	13	92,9	1	7,1	0,423	8	100	-	0,110
Profesionales	12	100	-	-		4	100	-	
Técnicos	12	92,3	1	7,7		7	58,3	5	
Personal administrativo	42	97,7	1	2,3		9	90,0	1	
Trabajadores servicios	165	89,2	20	10,8		82	75,2	27	
Trabajadores agrícolas ^(b)	1	100	-	-		2	100	-	
Manual cualificado	38	84,4	7	15,6		28	66,7	14	
Manual no cualificado	6	100	-	-		7	100	-	

Fuente: I-ECSST, 2017. ^a Tamaño de empresa por rangos del número de trabajadores. ^b Trabajadores afiliados en las actividades económicas de agricultura, ganadería, pesca y silvicultura. ^c Test chi-cuadrado en jornada de trabajo semanal.

Tabla 4. Estimación de la asociación entre jornadas laborales prolongadas y LAT para mujeres y hombres.

Jornada de trabajo		Mujeres			Hombres		
semanal		OR	IC95%	p-valor ^(c)	OR	IC95%	p-valor ^(c)
Cruda	Estándar	1 (Ref.)			1 (Ref.)		
	Prolongada	1,82	0,92–3,62	0,086	3,08	1,87–5,07	0,000
Modelo 1 ^(a)	Estándar	1 (Ref.)			1 (Ref.)		
	Prolongada	1,81	0,90–3,62	0,095	2,98	1,79–4,95	0,000
Modelo 2 ^(b)	Estándar	1 (Ref.)			1 (Ref.)		
	Prolongada	1,72	0,84–3,53	0,141	3,05	1,82–5,11	0,000

^a Ajustado por características sociodemográficas. ^b Ajustado por características sociodemográficas y ocupacionales. ^c Significación estadística.

Discusión

Este estudio muestra que la probabilidad de sufrir una LAT es superior en los trabajadores que realizan jornadas de trabajo prolongadas, en comparación con los que tienen una jornada de trabajo estándar, siendo esta relación estadísticamente significativa entre los hombres.

Nuestros resultados son consistentes con los hallazgos de otros estudios y muestran que la probabilidad de LAT es mayor en los hombres que están expuestos a jornadas laborales prolongadas con relación a las jornadas estándar. En la revisión sistemática realizada por Wagstaff y colaboradores⁽²⁸⁾, se muestra un exceso de riesgo de sufrir LAT al superar las 40 horas de trabajo semanal: >40 horas semanales fue de 1,32 (IC95%: 1,12–1,55); >50 horas semanales fue de 1,98 (IC95%: 1,88–2,05) y >60 horas de trabajo semanal fue de 1,37 (IC95%: 1,16–1,59). En nuestro estudio, trabajar ≥ 44 horas semanales (más de 8,8 horas por día) incrementa el riesgo de sufrir LAT tres veces más (OR = 3,05; IC95%: 1,82–5,11) en comparación con los que trabajan ≤ 43 horas semanales (igual o menos de 8,6 horas por día). Por tanto, podríamos aproximarnos en establecer este umbral máximo como referente nacional.

En el caso de las mujeres, aunque la frecuencia de LAT también fue mayor en aquellas expuestas a jornadas laborales prolongadas en relación con aquellas expuestas a jornadas estándar, la asociación entre las jornadas prolongadas y las LAT no alcanza los umbrales tradicionales de significación estadística. La evidencia respecto a la relación entre las jornadas prolongadas y las LAT según género es escasa e inconsistente. Un estudio llevado a cabo en 630.000 trabajadores canadienses de la Encuesta Canadiense de Salud Comunitaria del 2003⁽²⁹⁾, encontró similares resultados a los del presente estudio. La relación encontrada en el caso de los hombres podría estar reflejando la persistente segregación horizontal del mercado de trabajo, donde hombres y mujeres se concentran en diferentes sectores de actividad económica y ocupaciones y, por lo tanto, están expuestos a diferentes riesgos laborales⁽³⁰⁾. Consecuentemente, los hombres se exponen con ma-

yor frecuencia a riesgos de naturaleza física. Por ejemplo, en el Ecuador, alrededor del 26% de los hombres y 12% de las mujeres trabajan en la industria, mientras que cerca del 51% de los hombres y 78% de las mujeres están en el sector servicios. Es probable que el tiempo prolongado de exposición a factores de riesgos mecánicos durante el día y la semana incremente la probabilidad de materialización de los accidentes de trabajo^(8, 31). Por el contrario, un estudio basado en la Encuesta Nacional de Salud de Estados Unidos del 2013⁽¹⁵⁾, encontró dicha asociación únicamente en las mujeres, sugiriendo una sobrecarga de trabajo resultante de la combinación del trabajo remunerado con el trabajo doméstico y de cuidados no remunerado. En Ecuador, las experiencias fuera del empleo remunerado también están claramente segregadas por género. De tal manera que cuando se toma en cuenta tanto el trabajo remunerado como el trabajo doméstico y de cuidados no remunerado, las mujeres trabajan cerca de 18 horas más a la semana en relación con los hombres, lo que podría estar afectando su salud. Para estudiar esta problemática con mayor profundidad, son necesarios estudios que además de realizar los análisis separados según sexo, incorporen la perspectiva de género en salud.

Por otro lado, es importante destacar que las horas de trabajo extraordinarias de más de 8 horas diarias genera, además, una amplia gama de efectos adversos a la salud⁽¹⁰⁾. La fatiga, agotamiento y cansancio, además de incrementar el riesgo de accidentes de trabajo, reduce la capacidad productiva e incrementa la insatisfacción laboral⁽³²⁻³⁴⁾. Además, recientemente se ha demostrado la asociación de las jornadas laborales prolongadas con el riesgo de suicidio, mala salud mental⁽³⁵⁾, así como, con enfermedades cardiovasculares, diabetes y trastornos musculoesqueléticos⁽³⁶⁾. Por tanto, reducir los horarios extensivos de trabajo semanales, aportaría beneficios a los trabajadores, empresas y sociedad en general.

Este estudio no está exento de limitaciones. En primer lugar, los datos empleados dificultan la explicación de relaciones causales debido al diseño transversal del estudio. No obstante, al igual que nuestros hallazgos, otros estudios han evidenciado que las jornadas laborales prolongadas aumentan el riesgo de ocurrencia de LAT^(37, 14). También cabe mencionar, que este estudio se basó en la I-ECSST y consistió en la aplicación de un cuestionario auto informado y, por tanto, existe la posibilidad de sesgos de información en las declaraciones de los trabajadores entrevistados, condición similar a las Encuestas sobre Condiciones de Trabajo y Salud (ECTS) en países de Europa, Asia y América Latina^(38, 22, 27). Además, la influencia de otros factores como el descanso, la fatiga biomecánica y psíquica, la simultaneidad de dos o más empleos y otros determinantes no laborales podrían afectar a los resultados, tanto a las proporciones como al riesgo estimado de sufrir LAT. Asimismo, no fue posible incluir variables que permitan analizar la división sexual del trabajo doméstico y familiar, por ejemplo, el número de horas de trabajo doméstico y de cuidados no remunerado⁽³⁹⁾. Dichos factores no se consideraron en este estudio debido a limitaciones de datos. En este sentido, se recomiendan futuros estudios que analicen el papel del género en la relación entre las largas jornadas laborales y las LAT. Por último, cabe resaltar que el diseño muestral utilizado en la I-ECSST refleja resultados únicamente extrapolables a la realidad de la

población asalariada con relación de dependencia de la ciudad de Guayaquil, aunque podrían ser empleados como línea base para la representatividad nacional, aunque con la debida cautela.

A pesar de estas limitaciones, existen varias fortalezas que cabe resaltar. En primer lugar, nuestro estudio emplea datos representativos de la ciudad ecuatoriana con mayor población de trabajadores afiliados de Ecuador, y puede ser considerado como la primera aproximación en establecer la relación entre las jornadas laborales prolongadas por semana y la probabilidad de ocurrencia de sufrir LAT en el país, permitiendo mostrar diferencias en el exceso de riesgo por características sociodemográficas y ocupacionales entre mujeres y hombres. Segundo, los datos empleados corresponden a una encuesta representativa sobre las condiciones de seguridad y salud en el trabajo y proporcionan una muestra confiable de los trabajadores asalariados en la ciudad. Es importante mencionar que la I-ECSST se ha consolidado como un insumo esencial para el conocimiento del estado de salud y fuente de información para el monitoreo de la Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019 – 2025 en la República del Ecuador⁽⁴⁰⁾. Y tercero, los hallazgos encontrados son una primera aproximación al estudio del problema y pueden ser empleados como referencia para futuras investigaciones.

En conclusión, nuestros resultados contribuyen a la escasa literatura existente sobre la relación entre las jornadas de trabajo prolongadas y los daños a la salud en la población trabajadora de países de medianos ingresos. Los hallazgos encontrados en este estudio, para una muestra representativa de trabajadores asalariados en la ciudad ecuatoriana de Guayaquil, revelan una mayor probabilidad de sufrir LAT por jornadas laborales prolongadas entre los hombres, y entre las mujeres. A pesar de que las mujeres que trabajan largas jornadas tienen una mayor frecuencia de LAT respecto a las que trabajan jornadas estándar, no se observó una asociación estadísticamente significativa. Sin embargo, en virtud de los resultados obtenidos, se necesitan más investigaciones para examinar con profundidad las relaciones causales considerando otros determinantes asociados a las LAT. Esto podría proporcionar una información valiosa a la hora de tomar decisiones, tanto en acciones y acuerdos equilibrados orientados a promover la reducción de las horas de trabajo semanal sin afectar a la productividad de las empresas, como para desarrollar estrategias en políticas públicas específicas de prevención que reduzcan la probabilidad de ocurrencia de las LAT, especialmente en grupos de mayor riesgo y vulnerabilidad.

Agradecimientos

A los trabajadores de la ciudad de Guayaquil que de forma voluntaria y desinteresada han colaborado respondiendo al cuestionario.

Financiación

Proyecto de investigación “Condiciones de Trabajo y Siniestralidad Laboral en Ecuador” financiado por la Universidad Espíritu Santo en colaboración con la Universidad Internacional SEK, Ecuador.

Referencias

1. International Labour Organization. Safety and Health at the Heart of the Future of Work: Building on 100 Years of Experience. [Internet]. Geneva: International Labour Organization; 2019 [citado 1 febrero 2021]. p. 75. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/publication/wcms_686645.pdf
2. Pan American Health Organization. Health in the Americas+, 2017 Edition. Summary: Regional Outlook and Country Profiles. [Internet]. Washington, D.C.: PAHO; 2017 [citado 2 febrero 2022]. p. 244. Disponible en: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34321/9789275119662_eng.pdf?sequence=6&isAllowed=y
3. Takala J, Hämäläinen P, Saarela KL, Yun LY, Manickam K, Jin TW, et al. Global estimates of the burden of injury and illness at work in 2012. *J Occup Environ Hyg.* 2014;11(5):326–37.
4. Hämäläinen P, Takala J, Boon Kiat T. Global Estimates of Occupational Accidents and Work-related Illnesses 2017 [Internet]. Singapore: Workplace Safety and Health; 2017 [citado 7 de junio 2022]. p. 244. Disponible en: <https://www.icohweb.org/site/images/news/pdf/Report%20Global%20Estimates%20of%20Occupational%20Accidents%20and%20Work-related%20Illnesses%202017%20rev1.pdf>
5. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet.* 2012;380(9859):2224-60.
6. Koranyi I, Jonsson J, Rönblad T, Stockfelt L, Bodin T. Precarious employment and occupational accidents and injuries - a systematic review. *Scand J Work Environ Health.* 2018;44(4):341-50.
7. van der Hulst M. Long workhours and health. *Scand J Work Environ Health.* 2003;29(3):171-88.
8. Dembe AE, Erickson JB, Delbos RG, Banks SM. The impact of overtime and long work hours on occupational injuries and illnesses: new evidence from the United States. *Occup Environ Med.* 2005;62(9):588-97.
9. Grosch JW, Caruso CC, Rosa RR, Sauter SL. Long hours of work in the U.S.: associations with demographic and organizational characteristics, psychosocial working conditions, and health. *Am J Ind Med.* 2006;49(11):943-52.
10. Bannai A, Tamakoshi A. The association between long working hours and health: a systematic review of epidemiological evidence. *Scand J Work Environ Health.* 2014;40(1):5-18.
11. Park S, Lee W, Lee JH. Can Workplace Rest Breaks Prevent Work-Related Injuries Related to Long Working Hours? *J Occup Environ Med.* 2020;62(3):179-84.

- 12.** Lombardi DA, Folkard S, Willetts JL, Smith GS. Daily sleep, weekly working hours, and risk of work-related injury: US National Health Interview Survey (2004-2008). *Chronobiol Int.* 2010;27(5):1013-30.
- 13.** Matre D, Skogstad M, Sterud T, Nordby KC, Knardahl S, Christensen JO, et al. Safety incidents associated with extended working hours. A systematic review and meta-analysis. *Scand J Work Environ Health.* 2021;47(6):415-424.
- 14.** Wong K, Chan AHS, Ngan SC. The Effect of Long Working Hours and Overtime on Occupational Health: A Meta-Analysis of Evidence from 1998 to 2018. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(12):2102.
- 15.** Wirtz A, Lombardi DA, Willetts JL, Folkard S, Christiani DC. Gender differences in the effect of weekly working hours on occupational injury risk in the United States working population. *Scand J Work Environ Health.* 2012;38(4):349-57.
- 16.** Yamauchi T, Sasaki T, Takahashi K, Umezaki S, Takahashi M, Yoshikawa T, et al. Long working hours, sleep-related problems, and near-misses/injuries in industrial settings using a nationally representative sample of workers in Japan. *PLoS One.* 2019;14(7):e0219657.
- 17.** Código del Trabajo, Registro Oficial Suplemento 167, de 16 de diciembre de 2005. Modificación: 26 de septiembre de 2012.
- 18.** Pencavel, J. The Productivity of Working Hours. *Econ J.* 2015;125: 2052-76.
- 19.** Descatha A, Sembajwe G, Pega F, Ujita Y, Baer M, Boccuni F, et al. The effect of exposure to long working hours on stroke: A systematic review and meta-analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury. *Environ Int.* 2020;142:105746.
- 20.** Gómez García AR, Merino Salazar P, Espinoza Samaniego C, Cajías Vasco P. I Encuesta sobre Seguridad y Salud en el Trabajo en Quito: siniestralidad laboral. *PODIUM.* 2018;33:25-34.
- 21.** Benavides FG, Wesseling C, Delclos GL, Felknor S, Pinilla J, Rodrigo F; research team of the first Central American Survey of Working Conditions and Health. Working conditions and health in Central America: a survey of 12,024 workers in six countries. *Occup Environ Med.* 2014;71(7):459-65.
- 22.** European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. (2017). Sixth European Working Conditions Survey – Overview Report. [Internet]. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2017 [citado 27 julio 2022]. p. 160. Disponible en: https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1634en.pdf
- 23.** Gómez-García AR. I Encuesta sobre Seguridad y Salud en el Trabajo para Ecuador: I-ESST. *CienciAmérica.* 2017;6(1):67-75.
- 24.** Silva-Peñaherrera M, Merino-Salazar P, Benavides FG, López-Ruiz M, Gómez-García AR. La salud ocupacional en Ecuador: una comparación con las en-

cuestas sobre condiciones de trabajo en América Latina. *Rev Bras Saúde Ocup.* 2020; 45:e20.

25. Gómez García AR, Merino-Salazar P, Silva-Peñaherrera M, Suasnavas Bermúdez PR, Vilaret Serpa A. I Encuesta sobre Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo para Ecuador. Principales resultados en la ciudad de Quito, 2016. *Medicina y Seguridad del Trabajo.* 2019; 65(257): 238–51.

26. Gómez-García AR, Portalanza-Chavarría CA, Arias-Ulloa CA, Espinoza-Samaniego CE. Salaried Workers' Self-Perceived Health and Psychosocial Risk in Guayaquil, Ecuador. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(23):9099.

27. Merino-Salazar P, Artazcoz L, Cornelio C, Iñiguez MJ, Rojas M, Martínez-Iñigo D, et al. Work and health in Latin America: results from the working conditions surveys of Colombia, Argentina, Chile, Central America and Uruguay. *Occup Environ Med.* 2017;74(6):432-39.

28. Wagstaff AS, Sigstad Lie JA. Shift and night work and long working hours—a systematic review of safety implications. *Scand J Work Environ Health.* 2011;37(3):173-85.

29. Wilkins K, Mackenzie SG. Work injuries. *Health Rep.* 2007;18(3):25-42.

30. Campos-Serna J, Ronda-Pérez E, Artazcoz L, Moen BE, Benavides FG. Gender inequalities in occupational health related to the unequal distribution of working and employment conditions: a systematic review. *Int J Equity Health.* 2013;12:57.

31. Salminen S. Long Working Hours and Shift Work Occupational Injury. *The Ergonomics Open Journal.* 2018;9(1):15–26.

32. Cho SS, Ju YS, Paek D, Kim H, Jung-Choi K. The Combined Effect of Long Working Hours and Low Job Control on Self-Rated Health: An Interaction Analysis. *J Occup Environ Med.* 2018;60(5):475-480.

33. Hsu YY, Bai CH, Yang CM, Huang YC, Lin TT, Lin CH. Long Hours' Effects on Work-Life Balance and Satisfaction. *Biomed Res Int.* 2019;2019:5046934.

34. Okazaki E, Nishi D, Susukida R, Inoue A, Shimazu A, Tsutsumi A. Association between working hours, work engagement, and work productivity in employees: A cross-sectional study of the Japanese Study of Health, Occupation, and Psychosocial Factors Relates Equity. *J Occup Health.* 2019;61(2):182-8.

35. Lee HE, Kim I, Kim HR, Kawachi I. Association of long working hours with accidents and suicide mortality in Korea. *Scand J Work Environ Health.* 2020;46(5):480-87.

36. Ervasti J, Pentti J, Nyberg ST, Shipley MJ, Leineweber C, Sørensen JK, et al. Long working hours and risk of 50 health conditions and mortality outcomes: a multicohort study in four European countries. *Lancet Reg Health Eur.* 2021;11:100212.

37. Descatha A, Sembajwe G, Baer M, Boccuni F, Di Tecco C, Duret C, et al. WHO/ILO work-related burden of disease and injury: Protocol for systematic reviews

of exposure to long working hours and of the effect of exposure to long working hours on stroke. *Environ Int.* 2018;119:366-378.

38. Choi Y, Park J. The Korean Working Conditions Survey (KWCS): a review on the utilization of the survey database. *J Korean Soc Occup Environ Hyg* 2019;29(4):431-41.

39. Artazcoz L. Aspectos metodológicos en la investigación sobre trabajo, género y salud. *Áreas: Revista Internacional de Ciencias Sociales* 2014;(33):139-53.

40. Ministerio de Salud Pública. Política Nacional de Salud en el Trabajo 2019 - 2025. [Internet]. Quito: Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Ambiente y Salud, Subsecretaría Nacional de Promoción de la Salud e Igualdad; 2019 [citado 1 julio 2022]. p. 125. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/10/MANUAL-DE-POLITICAS-final.pdf>