

Estrés auto-percibido y factores asociados en conductores de transporte público de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica

Rebeca Alvarado-Prado⁽¹⁾, *Marianela Salazar Ugalde*⁽²⁾, *Laura Brenes Vásquez*⁽³⁾,
María Fernanda Zuluaga Elorza⁽⁴⁾

¹Profesional en Promoción de la Salud. Magíster en Epidemiología. Docente Escuela de Salud Pública, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

²Profesional en Promoción de la Salud. Máster. Salud Ocupacional. Docente Escuela de Salud Pública, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

³Psicóloga. PhD en Psicología de la Salud. Docente Escuela de Salud Pública, Universidad de Costa Rica. San José, Costa Rica

Correspondencia:

Rebeca Alvarado-Prado

Código postal: 1501-2060 San José.

Correo electrónico: rebeca.alvarado_p@ucr.ac.cr.

La cita de este artículo es: Rebeca Alvarado-Prado et al. Estrés auto-percibido y factores asociados en conductores de transporte público de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2025; 34(1):61-73

RESUMEN.

Introducción: El estrés es un problema de salud pública multifactorial que afecta en los diferentes niveles: individual, familiar, comunitario y social.

Material y Métodos: Estudio analítico cuantitativo a conductores de autobuses de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica, a partir de una encuesta. Se construyó un instrumento donde se consultó la autopercepción del estrés (bajo o alto, para efectos de la regresión logística) y factores asociados desde el reporte de los participantes.

Resultados: La prevalencia del estrés autoreportado alto fue de 24,8%, asociado con el cobro de pasaje, la ausencia de tiempo de descanso entre carreras y el desconocimiento del horario de comida previamente definido; mientras que, el contar con un asiento adecuado con la conducción se consideró como un factor protector.

SELF-PERCEIVED STRESS AND ASSOCIATED FACTORS IN PUBLIC TRANSPORT DRIVERS IN THE GREATER METROPOLITAN AREA OF COSTA RICA

ABSTRACT

Introduction: Stress is a multifactorial public health issue that affects various levels: individual, family, community, and social

Material and Methods: A quantitative analytical study was conducted among bus drivers in the Greater Metropolitan Area of Costa Rica. In the pilot test, the ILO-WHO Occupational Stress Scale was used to assess stress; however, due to issues with understanding the items, during data collection, participants' self-perception of stress (low or high, for analysis purposes) was consulted from a subjective standpoint.

Results: The prevalence of self-reported high stress was 24.8%, associated with fare collection, having rest time between shifts,

Conclusiones: El estrés de los conductores de autobuses se encuentra mediado por determinantes sociales y laborales, las cuales pueden ser prevenidos desde sus entornos laborales respaldado por política pública que garantice un bienestar y salud en esta población.

Palabras Clave: Estrés laboral; Salud Laboral; Condiciones de Trabajo; Seguridad Vial; Movilidad Sostenible. (DeCS/MeSH)

and a previously defined meal schedule. Meanwhile, having an adequate seat during driving was considered a protective factor.

Conclusions: The stress experienced by bus drivers is mediated by social and labor determinants, which can be prevented within their work environments, supported by public policies that ensure well-being and health for this population.

Fecha de recepción: 22 de agosto de 2024

Fecha de aceptación: 26 de marzo de 2025

Introducción

El estrés es un fenómeno presente en el curso de vida de los seres humanos; desde 1926 por Selye se concibió como una respuesta a diferentes estímulos (estresores) desde una perspectiva psicobiológica⁽¹⁾. No obstante, el estrés no solo se puede entender como una respuesta, sino que se ha establecido como estímulo, interacción o bien como transacción desde diferentes corrientes⁽²⁾.

Específicamente el estrés laboral es uno de los principales desafíos en la sociedad actual, la cual según Lazurus et al. (citado por Patlán) es el resultado de la interacción entre el ambiente laboral y la persona trabajadora; calificado como abrumador, excediendo los recursos y produciendo daño en el bienestar y la salud⁽²⁾.

De acuerdo con la literatura, el estrés laboral en conductores de autobuses se incrementa

debido a las condiciones de trabajo, que están vinculadas con el tráfico vehicular, contaminación ambiental y sónica, carga laboral, relaciones con los usuarios y problemas propios del sistema de transporte público; que finalmente afectan la salud (gastrointestinal, musculoesquelético, cáncer, entre otros) de las personas trabajadoras. Los conductores bajo este contexto se enfrentan a agentes estresores que pueden ocasionar estrés agudo o crónico^(3,4,5,6,7,8,9,10,11).

La medición del estrés laboral se considera fundamental para incidir en la creación de política pública en materia de salud laboral⁽¹¹⁾, que busque promover y proteger la salud y bienestar de las personas trabajadoras, principalmente mediante la eliminación de riesgos y condiciones peligrosas para prevenir lesiones y enfermedades, y la promoción de condiciones de trabajo que aspiren a la justicia y equidad.

TABLA 1. POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

Encuesta	Empresa 1	Empresa 2
n° de actividades de campo	10	10
Población de referencia	204	173
Muestra calculada*	134	120
n° de conductores encuestados	135	124

*Muestra calculada por proporción (Nivel de confianza 95%, error esperado 5% y proporción esperada 50%)

A nivel contextual, Costa Rica es un país Centroamericano, que se ubica entre los países de América Latina y el Caribe con mayor ingreso per cápita; caracterizado por la política social y de salud, contando con jurisprudencia que vela por las garantías laborales en los conductores de autobuses.

A partir de lo anterior, se establece como pregunta de investigación ¿cuál es la prevalencia del estrés auto percibido y factores asociados en conductores de autobuses de dos empresas de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica?

Material y métodos

El estudio es de tipo analítico transversal efectuado desde el enfoque cuantitativo con los conductores de transporte público de dos empresas de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica. Se realizaron encuestas a las personas trabajadoras de este gremio (n=259, en los análisis se excluyó 1 persona que no respondió el instrumento completo), en el plantel y terminales durante el 2021 al 2022 hasta completar la muestra estratificada calculada, contemplando un total de 20 actividades de campo (Tabla 1). Los criterios de inclusión incluyeron: la aceptación y firma del consentimiento informado, ser mayor de edad y tener al menos 3 meses de trabajar en la empresa participante.

En un inicio se estableció utilizar la Escala de Estrés Laboral OIT-OMS, no obstante, al aplicarlo en el plan piloto, se descartó debido a la falta de comprensión de los ítems. A raíz de lo anterior, se consulta la percepción autoreportada del estrés de los participantes, en seis categorías: muy alto,

alto, moderado, bajo, muy bajo, nulo. A partir, de lo anterior, se excluyen para este análisis a las personas que reportaron “nulo” nivel de estrés; y con base en lo anterior, se recodificaron las categorías “muy alta” y “alta” por alta y “moderado”, “bajo” y “muy bajo” por bajo.

Por tanto, la variable dependiente es el estrés dicotómico auto-percibido (bajo y alto). Las variables independientes son el perfil sociodemográfico, condiciones organizativas del trabajo, riesgos psicosociales, salud auto reportada, medidas de COVID-19 y seguridad vial. Para el análisis de los datos, en primer lugar, se realizó una tabulación de datos en una hoja de excel de acuerdo con los instrumentos de la recolección de información, para posteriormente realizar un control de calidad de digitación. Se realizó un análisis descriptivo, de acuerdo con la naturaleza de las variables, y se ejecutaron pruebas de hipótesis (Chi², Fisher’s exact, U Mann Whitney, Prueba t, entre otras). Además, se corrió un análisis bivariante y multivariante con la regresión logística, calculando los odds ratio para cada una de las variables independientes. Para el análisis multivariado, se realizó un modelo “hacia adelante”, contemplando variables con un nivel de significancia de $p < 0.05$.

Desde el punto de vista ético, se garantiza la información recolectada de acuerdo con lo estipulado en la Ley Reguladora de Investigación Biomédica 9234. Para velar por el cumplimiento de los principios bioéticos, se contempló un consentimiento informado a cada participante, el cual fue entregado y leído, en voz alta. En este se describió el propósito y objetivo de la

TABLA 2. PREVALENCIA DEL ESTRÉS AUTO-PERCIBIDO EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES DE DOS EMPRESAS DE LA GRAN ÁREA METROPOLITANA, COSTA RICA, 2021-2022 (N=258).

Estrés	Prevalencia	Intervalo 95%
Bajo	75,19%	69,50% - 80,11%
Alto	24,81%	19,89% - 30,48%

investigación, la voluntariedad de su participación, entre otros aspectos. El protocolo fue sometido y aprobado por el Comité Ético Científico de la Universidad de Costa Rica (acuerdo 5, Sesión 171, CEC 217-2020).

Resultados

Dentro de las características generales de la población de este estudio, el 98% son hombres con una mediana de 46 (Rango Intercuartílico 54-38), el 52% de la población corresponde a la empresa 1 y todos los encuestados presentaron un salario superior al mínimo establecido en el país. Con respecto a la prevalencia del estrés auto-percibido, se halló que la percepción alta de estrés fue de 24.8% (Intervalo de Confianza 95%: 19.89%-30.48%) (Tabla 2). Dentro de las características sociolaborales, se destaca que la edad resultó con significancia estadística respecto a la asociación con el estrés (Prueba U Mann Whitney, $p < 0.05$). La empresa, el sexo, la escolaridad, estado civil, nacionalidad y el grado de satisfacción de relaciones humanas (jefaturas, conductores, pasajeros) no mostraron diferencias estadísticamente significativas en relación con el nivel de estrés (Tabla 3).

El considerar tener el tiempo de comida necesario, el tener conocimiento del horario de comida durante la jornada, el cobro del pasaje, la frecuencia de dinero faltante en el cobro del pasaje, el tipo de contratación, así como el tiempo de descanso entre carreras se encuentran vinculados con el estrés ($p < 0.05$) (Tabla 4). Mientras que, tiempo de experiencia como conductor, cantidad de carreras diarias, horas de trabajo y sueño, número de días de descanso, jornadas nocturnas y rotativas, así

como inseguridad ciudadana percibida por el conductor no resultaron con diferencias en el nivel de estrés ($p > 0.05$).

Referente a las condiciones de salud auto reportadas se encontró asociación del estrés con la percepción de la entrega de equipo de protección para prevención de COVID por parte de la empresa, el reporte de molestia y lesión en alguna parte del cuerpo y la incapacidad. Por su parte, la regularidad de equipo de protección para prevenir el COVID-19 ni la variable enfermedad se relacionaron con el nivel de estrés (Tabla 5).

En cuanto a las características de seguridad vial reportadas por los conductores, se sabe que el embotellamiento, estado de los autobuses, el uso adecuado del asiento de autobús (ergonómico) e iluminación interna del autobús están relacionadas con el estrés de forma significativa. El estado y señalización de las vías, respeto de las señales, uso del cinturón y actitud violenta en carreteras no mostraron relación con el nivel de estrés de los conductores. (Tabla 6).

La edad de los conductores influye en el estrés percibido, siendo que, por cada año cumplido el estrés alto disminuye en un 3% (Intervalo de Confianza 95%: 0,94-0,99). Además, se sabe que los conductores de bus manifestaron que tener definido el tiempo de comida protege en un 62% el tener estrés alto en comparación con el bajo; no obstante, el hecho de que nunca u ocasionalmente se sepa el horario de comida aumenta en un 116% el tener estrés alto en comparación en aquellos que conocen frecuentemente o siempre ese horario (Tabla 7).

En relación, con algunos aspectos de la salud de la persona conductora de autobús se halló que la molestia física, la lesión o la incapacidad son

TABLA 3. CARACTERÍSTICAS SOCIO-LABORALES DE LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES DE DOS EMPRESAS DE LA GRAN ÁREA METROPOLITANA SEGÚN PERCEPCIÓN DEL ESTRÉS, COSTA RICA, 2021-2022 (N=258).

Características socio-laborales	Estrés bajo		Estrés alto		p	
	n°	%	n°	%		
Edad* (Mediana / Rango Intercuartílico)	48	(39-55)	42	(36,5-50)	0,02	**
Empresa						
Empresa 1	100	38,76	34	13,18		
Empresa 2	94	36,43	30	11,63	0,83	***
Sexo						
Hombre	190	73,6	62	24,0		
Mujer	4	1,6	2	0,8	0,63	***
Escolaridad						
Ninguno- Primaria incompleta	82	32,0	30	11,7		
Primaria completa- Universidad	111	43,4	33	12,9	0,48	***
Estado civil						
Con pareja	133	51,55	47	18,22		
Sin pareja	61	23,64	17	6,59	0,46	***
Cantidad de hijos * (Mediana / Rango Intercuartílico)	2	(2-4)	2	(2-3)	0,40	**
Nacionalidad						
Nacional	158	61,24	58	22,48		
Extranjero	36	13,95	6	2,33	0,08	***
Grado de satisfacción de las relaciones interpersonales con los pasajeros						
Muy mala- Mala - Regular	36	14,01	17	6,61		
Buena-Muy buena	158	61,48	46	17,90	0,15	***
Grado de satisfacción de las relaciones interpersonales con otros los conductores						
Muy mala- Mala - Regular	22	8,53	9	3,49		
Buena-Muy buena	172	66,67	55	21,32	0,66	***
Grado de satisfacción de las relaciones interpersonales con los cheques						
Muy mala- Mala - Regular	36	13,95	19	7,36		
Buena-Muy buena	158	61,24	45	17,44	0,06	***
Grado de satisfacción de las relaciones interpersonales con las jefaturas						
Muy mala- Mala - Regular	36	14,01	16	6,23		
Buena-Muy buena	157	61,09	48	18,68	0,27	***
*Prueba Shapiro-Francia (p<0.05) ** Prueba U Mann Whiteny *** Prueba Chi2 / Fisher's exact						

TABLA 4. CONDICIONES LABORALES DE LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES DE DOS EMPRESAS DE LA GRAN ÁREA METROPOLITANA SEGÚN PERCEPCIÓN DEL ESTRÉS, COSTA RICA, 2021-2022 (N=258).

Condiciones laborales	Estrés bajo		Estrés alto		p	
	n°	%	n°	%		
Tiempo de experiencia como conductor (meses) * (Mediana / Rango Intercuartílico)	156	(60-276)	144	(60-252)	0,76	**
Tiempo de servicio como conductor en la empresa (meses)* (Mediana / Rango Intercuartílico)	36	(12-72)	25	(9-60)	0,11	**
Número de carreras diarias * (Mediana / Rango Intercuartílico)	5,5	(5-7)	6	(5-7)	0,70	**
Horas promedio de conducción diarias * (Mediana / Rango Intercuartílico)	8,5	(8-10)	8	(8-10,25)	0,81	**
Número de horas que duerme en los días laborales * (Mediana / Rango Intercuartílico)	7	(6-8)	6,75	(5,25-8)	0,08	**
Días de descanso * (Mediana / Rango Intercuartílico)	1	(1-1)	1	(1-1)	0,64	**
Disponibilidad de servicio sanitario en la ruta	97	37,6	35	13,6	0,52	***
Disponibilidad de servicio sanitario en el plantel	192	74,4	63	24,4	0,73	***
Disponibilidad de espacios para comer	144	56,3	45	17,6	0,46	***
Tiempo de comida necesario	107	42,0	21	8,2	0,00	***
Horario de comida previamente definido						
Nunca- Ocasionalmente	137	53,5	54	21,1		
Frecuentemente- Siempre	55	21,5	10	3,9	0,04	***
Cobro del pasaje						
Nunca-Rara vez- Ocasionalmente	182	70,5	50	19,4		
Frecuentemente-Siempre	12	4,7	14	5,4	0,00	***
Faltante de dinero al finalizar						
Nunca-Rara vez- Ocasionalmente	128	49,8	26	10,1		
Frecuentemente-Siempre	65	25,3	38	14,8	0,00	***
Tipo de contratación						
Contratación por tiempo indefinido	190	73,6	59	22,9		
Prueba	4	1,6	5	1,9	0,04	***
Turnos rotativos	132	51,6	47	18,4	0,48	***
Tiempo de descanso entre carreras						
Nunca-Rara vez- Ocasionalmente	102	39,7	49	19,1		
Frecuentemente-Siempre	91	35,4	15	5,8	0,00	***
Reducción de horas por contexto COVID-19	161	66,5	52	21,5	0,44	***
Reducción de salario por contexto COVID-19	158	65,8	56	23,3	0,23	***
Horario nocturno	146	56,8	51	19,8	0,51	***
Inseguridad ciudadana percibida por el conductor						
Nada-Poco	76	29,6	21	8,2		
Regular-Bastante-Mucho	118	45,9	42	16,3	0,41	***

*Prueba Shapiro-Francia (p<0.05)

** Prueba U Mann Whiteny

*** Prueba Chi2 / Fisher's exact

TABLA 5. AUTO REPORTE DE CONDICIONES DE SALUD EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES DE DOS EMPRESAS DE LA GRAN ÁREA METROPOLITANA SEGÚN PERCEPCIÓN DEL ESTRÉS, COSTA RICA, 2021-2022 2022 (N=258).

Factores asociados	Estrés bajo		Estrés alto		p	
	n°	%	n°	%		
Percepción de entrega de equipo de protección del COVID para el lugar de trabajo						
Nula- Regular	42	17,9	29	12,4		
Buena-Muy buena- Excelente	134	57,3	29	12,4	0,00	***
Regularidad de entrega de equipo de protección para el lugar de trabajo						
Nula- Regular	30	13,2	16	7,0	0,07	
Buena-Muy buena- Excelente	142	62,3	40	17,5		***
Enfermedad autoreportada	75	29,5	29	11,4	0,34	***
Molestia autoreportada	79	31,0	40	15,7	0,00	***
Incapacidad autoreportada	153	60,0	40	15,7	0,02	***
Lesión autoreportada	53	20,9	27	10,6	0,03	***
Diagnóstico COVID-19	38	14,8	19	7,4	0,08	***
*Prueba Shapiro-Francia (p<0.05) ** Prueba U Mann Whiteny *** Prueba Chi2 / Fisher's exact						

factores de riesgo importantes a tomar en cuenta en la salud porque tienen una fuerte asociación con el estrés percibido (Tabla 7).

En el modelo multivariado de mayor ajuste, se encontró que, el cobro de pasaje, el tener tiempo de descanso entre carreras, el horario de comida previamente definido y el contar con un asiento adecuado con la conducción son determinantes que influyen en el estrés de los conductores de autobuses. Lo anterior, ajustado por las variables contempladas y la edad (Tabla 7).

Discusión

La prevalencia del estrés alto encontrado en este estudio es de alrededor de 25%, se aproxima a los reportados por Chaparro et al.⁽⁵⁾ de 28.9% y González et al.⁽³⁾ de 26.7%; los cuales corresponden a estudios del contexto latinoamericano con conductores de autobuses. Es importante destacar que, si bien la mayoría de la muestra se encuentra en la categoría de estrés bajo, no debe

invisibilizarse que hay un reconocimiento de que sufren estrés; que al ser un problema dinámico podría evolucionar a un potencial estrés alto.

En este sentido, el estrés es un problema de salud pública complejo que requiere el abordaje sistémico de diversos determinantes sociales de la salud; específicamente en el escenario laboral es multidimensional, que trasciende de lo individual a lo colectivo. Tiene implicaciones de salud y bienestar en las poblaciones de trabajadores, pero al mismo tiempo compromete el desarrollo y productividad de los países.

A partir de esto, se han propuesto instrumentos para la medición del estrés laboral, comprendiéndolo como un estímulo, como respuesta o bien como transacción. Existe variedad en cuanto a las dimensiones que se contemplan para su medición; entre ellas: carga laboral, presión del trabajo, habilidades, antigüedad del trabajo, entre otras⁽²⁾. Para el caso de este estudio, se contempló inicialmente utilizar el test de la Organización Internacional de Trabajo, el cual comprende el

TABLA 6. CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES DE DOS EMPRESAS DE LA GRAN ÁREA METROPOLITANA SEGÚN PERCEPCIÓN DEL ESTRÉS, COSTA RICA, 2021-2022 2022 (N=258)

Factores asociados	Estrés bajo		Estrés alto		p
	n°	%	n°	%	
Estado de vías percibida por el conductor					
Muy mala – Mala	43	16,7	12	4,7	
Regular, buena y muy buena	151	58,8	51	19,8	0,60
Señalización de vías percibida por el conductor					
Muy mala – Mala	56	21,8	21	8,2	
Regular, buena y muy buena	138	53,7	42	16,3	0,50
Respeto de señales por parte del conductor					
Nunca-Rara vez	1	0,4	0	0,0	
Ocasionalmente - Frecuentemente-Siempre	193	75,1	63	24,5	0,57
Respeto de señales por parte de otros conductores de autobuses					
Nunca-Rara vez	11	5,8	5	2,6	
Ocasionalmente - Frecuentemente-Siempre	130	68,4	44	23,2	0,60
Uso de cinturón de seguridad					
Nunca-Rara vez	37	14,4	16	6,2	
Ocasionalmente - Frecuentemente-Siempre	157	61,1	47	18,3	0,28
Carril exclusivo	172	66,9	52	20,2	0,21
Nivel de embotellamiento percibido por el conductor					
Nada-Poco	24	9,3	3	1,2	
Regular-Bastante-Mucho	170	66,1	60	23,3	0,09
Estrés por embotellamiento					
Nunca-Rara vez	124	48,2	70	27,2	
Ocasionalmente - Frecuentemente-Siempre	70	27,2	39	15,2	0,00
Estado de autobuses percibido por el conductor					
Muy mala – Mala	65	25,3	35	13,6	
Regular, buena y muy buena	129	50,2	28	10,9	0,00
Asiento de autobús					
Nunca-Rara vez	52	20,2	27	10,5	
Ocasionalmente - Frecuentemente-Siempre	142	55,3	36	14,0	0,02
Iluminación externa del autobús percibido por el conductor					
Muy mala – Mala	26	10,2	5	2,0	
Regular, buena y muy buena	168	65,6	57	22,3	0,26

TABLA 6. CONDICIONES DE SEGURIDAD VIAL EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES DE DOS EMPRESAS DE LA GRAN ÁREA METROPOLITANA SEGÚN PERCEPCIÓN DEL ESTRÉS, COSTA RICA, 2021-2022 2022 (N=258)

Factores asociados	Estrés bajo		Estrés alto		p
	n°	%	n°	%	
Iluminación interna del autobús percibido por el conductor					
Muy mala – Mala	15	5,9	12	4,7	
Regular, buena y muy buena	178	69,5	51	19,9	0,01
Percepción de vocabulario soez en carretera por parte del conductor					
Nunca-Rara vez	181	71,3	59	23,2	
Ocasionalmente - Frecuentemente-Siempre	10	3,9	4	1,6	0,74
Percepción de vocabulario soez en carretera por parte de los otros conductores de autobuses					
Nunca-Rara vez	69	43,9	30	19,1	
Ocasionalmente - Frecuentemente-Siempre	47	29,9	11	7,0	0,12
Actitud violenta del conductor contra los pasajeros					
Nunca-Rara vez	182	71,1	58	22,7	
Ocasionalmente - Frecuentemente-Siempre	12	4,7	4	1,6	0,94
Actitud de otros conductores de autobuses frente a la carretera durante su conducción					
Muy agradable – Agradable	84	40,4	26	12,5	
Agresiva- Muy agresiva	69	33,2	29	13,9	0,33
Actitud de los conductores de autobuses frente a la carretera durante su conducción					
Muy agradable – Agradable	160	62,3	47	18,3	
Agresiva- Muy agresiva	34	13,2	16	6,2	0,17

estrés como una respuesta física y emocional; sin embargo, en el plan piloto no se obtuvo una respuesta favorable por parte de la población. En este sentido, se considera fundamental la revisión y desarrollo de métricas considerando las características propias del gremio; como la escala Bus Driver Pressure Scale, escala TRANS-18, entre otros⁽⁴⁾; preferiblemente adaptadas a la región de Latinoamérica, que incluya aspectos personales, psicosociales, de seguridad vial, entre otros. De acuerdo con Cruz et al.⁽¹²⁾ el estrés percibido describe hasta qué punto la persona interpreta si la situación es estresante, incontrolable, impredecible, o con sobrecarga de presión. Bajo esta premisa, la variable dependiente de

este estudio representa un reflejo de su propia interpretación legítima a partir de su propia realidad subjetiva.

De las variables que están relacionadas con el estrés auto-percibido en este gremio, se encuentra que a mayor edad menor es la posibilidad de presentar un estrés alto. Lo cual difiere de un estudio de conductores de autobuses en Medellín de Colombia, que encontró una correlación positiva entre la edad y el estrés (0,232 y valor $p=0,000$)⁽⁶⁾. Sin embargo, la edad como factor protector podría explicarse debido a la adaptación y/o resignación con el rol de trabajo, o bien con mayores habilidades de vida para afrontar las responsabilidades suscritas en el gremio.

TABLA 7. REGRESIÓN LOGÍSTICA SIMPLE Y MULTIVARIADA: FACTORES ASOCIADOS DEL ESTRÉS EN LOS CONDUCTORES DE AUTOBUSES DE DOS EMPRESAS DE LA GRAN ÁREA METROPOLITANA, COSTA RICA, 2021-2022 (N=258).

Factores asociados	OR crudo	IC 95%		OR ajustado	IC 95%	
Edad	0,97	0,94	0,99	--		
Tiempo de comida necesario	0,38	0,21	0,70	--		
Horario de comida previamente definido						
Nunca- Ocasionalmente	2,16	1,03	4,56	5,14	2,38	11,06
Frecuentemente- Siempre						
Estrés cobro del pasaje						
Nunca-Rara vez- Ocasionalmente						
Frecuentemente-Siempre	4,25	1,85	9,98	6,65	1,72	25,71
Tipo de contratación						
Contratación por tiempo indefinido						
Prueba	4.03	1.05	15.48	--		
Tiempo de descanso entre carreras						
Nunca-Rara vez- Ocasionalmente	2,91	1,53	5,55	2,03	1,09	3,77
Frecuentemente-Siempre						
Percepción de entrega de equipo de protección para el lugar de trabajo						
Nula- Regular						
Buena-Muy buena- Excelente	0,31	0,17	0,58	--		
Estrés por embotellamiento						
Nunca-Rara vez						
Ocasionalmente - Frecuentemente-Siempre	4,11	2,23	7,56	--		
Estado de autobuses percibido por el conductor						
Muy mala – Mala						
Regular, buena y muy buena	0,40	0,22	0,72	--		
Asiento de autobús						
Nunca-Rara vez						
Ocasionalmente - Frecuentemente-Siempre	0,49	0,27	0,88	0,27	0,14	0,54
Iluminación interna del autobús percibido por el conductor						
Muy mala – Mala						
Regular, buena y muy buena	0,36	0,16	0,81	--		
Molestia	2,63	1,45	4,75	--		
Incapacidad	2,10	1,13	3,93	--		
Lesión	1,95	1,08	3,53	--		
Modelo multivariado ajustado por edad, LR chi2 < 0,05, R2=0,23						

El cobro de pasaje representó el factor de riesgo más importante asociado con el estrés de los conductores de autobuses en este estudio. Orozco-Solís et al.⁽¹³⁾ indicaron que los conductores de autobuses tienen dentro de sus funciones el cobro del transporte y la atención de los usuarios, lo cual desemboca en estrés. Así mismo, en un estudio con conductores de autobuses de Chile se evidenció una percepción del riesgo por manejo de dinero en efectivo, y que podría estar vinculado con la salud física y psicológica de los individuos⁽⁷⁾.

La definición del horario de comida se relaciona de forma importante con el estrés, siendo que no conocerlo -nunca/ocasionalmente- aumenta el riesgo de percepción de estrés alto, coincidiendo con otros estudios^(8,14,15,16). Al respecto Tse et al.⁽¹⁷⁾ mencionan que el cambio de horarios podría estar vinculado con la fatiga de los conductores de autobuses.

En cuanto al espacio de trabajo de las personas conductoras, algunos estudios vinculan el asiento con suspensión neumática para reducir las vibraciones del cuerpo, y con ello reducir problemas musculo-esqueléticos⁽¹⁷⁾. De acuerdo con Senior et al.⁽¹⁸⁾ un factor de riesgo ergonómico para conductores de autobuses es el diseño de la silla, lo cual puede causar presiones anormales en los discos intervertebrales que provocan dolor, impotencia funcional y/o hernias de disco coherente, con los resultados de la investigación acerca del asiento del autobús.

Bajo el contexto de la pandemia COVID-19, un aspecto que influyó en el estrés autopercebido fue la entrega de equipo de protección personal por parte de la empresa para prevenir el contagio. En otros países, como Ecuador, Colombia, Perú y Argentina se estableció el uso de mascarillas y gel antibacterial en los conductores, con el fin de evitar la propagación de COVID-19 en el transporte público⁽¹⁹⁾. Además del beneficio de los conductores y pasajeros para prevenir este virus, se considera que la percepción de los trabajadores respecto al cuidado, acompañamiento y validación de su realidad por

parte de las jefaturas podría resultar en un factor protector para el estrés y el bienestar en general de este gremio.

Finalmente, existe evidencia científica que relaciona el estrés, bienestar, calidad de vida, salud física y psicológica de los conductores de autobuses, con otros factores de riesgo, como grado de satisfacción de relaciones interpersonales con otros pasajeros, compañeros de trabajo y/o jefaturas^(13,14,20), patrones de alimentación^(9,14,21,22), el consumo de agua⁽¹⁴⁾, turnos rotativos⁽²⁰⁾, tiempo de experiencia en el oficio^(10,23), jornadas de trabajo extensas⁽²⁴⁾, descanso entre carreras^(7,10,14,24), salario⁽²⁴⁾, condiciones y señalización de las vías⁽²⁴⁾, iluminación interna o externa del autobús^(14,24,25), entre otros.

Por tanto, se evidencia que los conductores de autobuses en dos empresas de la Gran Área Metropolitana reportan un estrés (bajo o alto), siendo que el nivel alto está relacionado con el desconocimiento del horario de comida previamente definido, el cobro del pasaje, tiempo de descanso entre carreras y el asiento ergonómico del autobús; los cuales representan un desafío para mejorar la salud laboral desde las jefaturas y el Estado en general.

Agradecimientos

A la Escuela de Salud Pública de la Universidad de Costa Rica por el apoyo al Proyecto de Investigación: “Análisis de las condiciones de trabajo y de salud de los conductores de autobuses de transporte público de la Gran Área Metropolitana desde el marco de la promoción de la salud”.

A las empresas participantes dado que su apertura permite visibilizar la realidad de las personas conductoras de autobús de la Gran Área Metropolitana de Costa Rica.

Bibliografía

1. Barrio JA, García MR, Ruiz I, Arce A. El estrés como respuesta. *International Journal*

- of Developmental and Educational Psychology [Internet]. 2006;1(1):37–48. Available from: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=349832311003>
2. Patlán Pérez J. ¿Qué es el estrés laboral y cómo medirlo? What is job stress and how to measure it? 35(1):2019.
 3. González Ramírez M, Landero Hernández R, Reducindo MM, Genchi PC, Vega R, Flaviano M, et al. Estrés cotidiano en trabajadores del volante. *SUMMA psicológica UST*. 2013;10(1):85–90.
 4. Boada-Grau J, Prizmic-Kuzmica AJ, González-Recio S, Vigil-Colet A. Estresores laborales en conductores de autobuses (ELBus-21): estructura factorial, fiabilidad y validez. *Universitas Psychologica*. 2013;12(1):249–59.
 5. Chaparro Narváez P, Guerrero J. Condiciones de Trabajo y Salud en Conductores de una Empresa de Transporte Público Urbano en Bogotá D.C. *Revista de Salud Pública*. 2001;3(2):171–87.
 6. Penagos CG, Verónica D, López G, Cano Gómez M, Ramírez Pérez DI. Factores laborales y estrés percibido en los conductores de buses Medellín, 2017. *Rev Investigaciones Andina*. 2019;38(21):23–37.
 7. Bravo C, Nazar G. Riesgo psicosocial en el trabajo y salud en conductores de locomoción colectiva urbana en Chile. *Salud trab (Maracay)*. 2015;23(2):105–14.
 8. Gunal AM. Weight Matters: Investigating Overweight and Obesity Prevalence Among Municipal Bus Drivers and Its Nexus with Physical Activity, Stress, Emotional Eating, and Diet. *Turkish Journal of Diabetes and Obesity*. 2023 Aug 31;7(2):182–90.
 9. Arias-Meléndez C, Comte-González P, Donoso-Núñez A, Gómez-Castro G, Luengo-Martínez C, Morales-Ojeda I. Condiciones de trabajo y estado de salud en conductores de transporte público: una revisión sistemática. *Med Segur Trab (Madr)*. 2022 Apr 4;67(265):278–97.
 10. Gomes de Medeiros SE, de Aquino JM, da Silva Frazão I, Meirelles Monteiro EML, Andrade MS, Gomes Terra M, et al. Stress and stressors in bus drivers. *Revista de Enfermagem Referência*. 2017;4(14):101–10.
 11. Suárez Tunanñaña Á. Adaptación de la Escala de estrés Laboral de la OIT-OMS en trabajadores de 25 a 35 años de edad de un Contact Center de Lima. *Revista PsiqueMag*. 2013;2(1):33–50.
 12. Fierro NC, González-Ramírez MT. Estrés percibido y factores asociados al bruxismo reporte de caso de una familia. *Revista Ajayu de Psicología*. 2017;15(2):133–52.
 13. Orozco-Solis MG, Colunga-Rodríguez C, de Lourdes Preciado-Serrano M, Ángel-González M, Vázquez-Colunga JC, Colunga-Rodríguez BA. Representação do autocuidado da saúde no trabalho de motoristas de ônibus urbano em Guadalajara, México. *Cad Saude Publica*. 2017;33(3):1–13.
 14. Oviedo Oviedo NV, Sacanambuy Cabrera JM, Matabanchoy Tulcan SM, Zambrano Guerrero CA. Percepción de conductores de transporte urbano, sobre calidad de vida laboral. *Univ Salud*. 2016 Dec 20;18(3):432.
 15. Svederberg E, Nyberg M, Sjöberg K. Bus Drivers' and Assistant Nurses' Conceptualizations of Food and Meals During Working Hours. *Forum Qual Soc Res [Internet]*. 2010;11(2). Available from: <http://www.qualitative-research.net/>
 16. Mendiñeta-Martínez M, Herazo-Beltrán Y, Rebolledo-Cobos R, Polo-Gallardo R. Diferencias en el riesgo postural y en la percepción de molestias músculoesqueléticas en conductores de autobuses de transporte urbano con transmisión mecánica o automática. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*. 2017;36(6):174–8.
 17. Tse JLM, Flin R, Mearns K. Bus driver well-being review: 50 years of research. *Transp Res Part F Traffic Psychol Behav*. 2006;9(2):89–114.
 18. Senior Sánchez R, Cabrera Clemow A. Recomendaciones Ergonómicas para el Diseño y Uso de la Silla del Puesto de Trabajo del Conductor de Buses de Transporte Interdepartamental de Pasajeros Ergonomic Recommendations for Design and Use of Seat in Driver's Workstation at Interdepartmental Transportation Buses. *INGENIARE, Universidad Libre-Barranquilla*. 2013;8(15):1909–2458.

19. Barragán-Coca MA, Palaguachi-Sumba JP, Ortega-Ortega ME, Paguay-García MV. Lineamientos que adoptaron los países de Ecuador, Colombia, Perú y Argentina para evitar la propagación del COVID-19 en el transporte público. *Pol Con.* 2020;5(10):948–62.
20. Sepúlveda Guerra EB, Valenzuela Suazo SV, Rodríguez Campo VA. Working Conditions, Health and Quality of Life among Drivers. Vol. 11, *Revista Cuidarte*. Universidad de Santander; 2020.
21. Abasto Gonzales DS, Mamani Ortiz Y, Luizaga Lopez JM, Pacheco Luna S, Illanes Velarde DE. Factores de riesgo asociados al síndrome metabólico en conductores del transporte público en Cochabamba-Bolivia. *Gaceta Medica Boliviana.* 2020 Oct 22;41(1):47–57.
22. Orozco-Solis MG, Colunga-Rodríguez C, de Lourdes Preciado-Serrano M, Ángel-González M, Vázquez-Colunga JC, Colunga-Rodríguez BA. Representação do autocuidado da saúde no trabalho de motoristas de ônibus urbano em Guadalajara, México. *Cad Saude Publica.* 2017;33(3).
23. Bello Muñoz SA. Riesgo cardiovascular y factores ocupacionales en los conductores de transporte público en Bogotá. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional.* 2017;7(2):61–7.
24. Gallegos Zurita WM, Gallegos-Zurita M. Análisis de las condiciones de trabajo de conductores del transporte público urbano, Babahoyo, Ecuador. *QhaliKay Revista de Ciencias de la Salud ISSN 2588-0608.* 2022 Nov 15;6(3):8–18.
25. Ordaz Castillo E, Maqueda Blasco J. Condiciones de trabajo en el transporte público por carretera. *Med Segur Trab.* 2014;60(234):90–8.