

# Análisis de los factores de riesgos psicosociales y el estrés laboral en médicos durante la pandemia COVID-19

*Analysis of psychosocial risk factors and work stress in doctors during the COVID-19 pandemic*

**Priscila Katterine Caicedo Guerrero<sup>1</sup>** , **Darwin Raúl Noroña Salcedo<sup>2</sup>** ,  
**Vladimir Vega Falcón<sup>2</sup>** 

1. Maestrante de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ecuador.

2. Docente de la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ecuador.

---

## Corresponding author

Vladimir Vega Falcón

E-mail: vega.vladimir@gmail.com

Received: 28 - VII - 2022

Accepted: 29 - VII - 2022

doi: 10.3306/AJHS.2022.37.06.39

## Resumen

**Objetivo:** Determinar la magnitud en que los factores de riesgo predicen el estrés laboral en médicos que laboraron en cuatro hospitales de las ciudades de Quito, Ambato, Tulcán y Riobamba durante la pandemia COVID-19.

**Métodos:** Estudio no experimental, transversal, descriptivo y correlacional. A una muestra estratificada de 203 galenos, se les aplicó el cuestionario de factores de riesgo psicosociales del Ministerio de Trabajo de Ecuador (2018) y el Cuestionario de Estrés de Villalobos (2010). A través del coeficiente de correlación múltiple se identificaron las dimensiones de los factores psicosociales que explican de mejor forma la sintomatología fisiológica, social, intelectual y emocional del estrés.

**Resultados:** La capacidad de participar en las decisiones, las exigencias mentales derivadas de la carga laboral, y la falta de recuperación, fueron los factores de mayor exposición con el 63%, 58% y el 54% respectivamente. En referencia a las dimensiones del estrés laboral que más afectaron a los participantes, los síntomas fisiológicos y de comportamiento social registraron presencia en el 86% y al 74% correspondientemente. Tres de las 8 dimensiones de factores psicosociales pudieron explicar la presencia de estrés laboral: violencia laboral predice el 37%, la carga de trabajo pronostica el 41% y el liderazgo describe el 43%.

**Conclusiones:** La tensión emocional vivida durante los últimos 3 meses de emergencia sanitaria se debió a la falta de liderazgo y gestión laboral por parte de los jefes, al aumento de carga de trabajo y a la violencia psicológica y moobbing percibida por la población de estudio.

**Palabras clave:** Factores de riesgo psicosociales, estrés laboral, Pandemia COVID-19, carga laboral, moobbing, violencia psicológica, liderazgo.

## Abstract

**Objective:** To determine the magnitude to which risk factors predict work stress in physicians who worked in four hospitals in the cities of Quito, Ambato, Tulcán and Riobamba during the COVID-19 pandemic.

**Methods:** Non-experimental, cross-sectional, descriptive and correlational study. To a stratified sample of 203 doctors, the questionnaire of psychosocial risk factors of the Ministry of Labor of Ecuador (2018) and the Villalobos Stress Questionnaire (2010) were applied. Through the multiple correlation coefficient, the dimensions of the psychosocial factors that best explain the physiological, social, intellectual and emotional symptoms of stress were identified.

**Results:** The ability to participate in decisions, the mental demands derived from the workload, and the lack of recovery were the factors of greatest exposure with 63%, 58% and 54% respectively. In reference to the dimensions of work stress that most affected the participants, physiological and social behavioral symptoms were present in 86% and 74%, respectively. Three of the 8 dimensions of psychosocial factors were able to explain the presence of work stress: work-related violence predicted 37%, workload predicted 41% and leadership described 43%.

**Conclusions:** the emotional tension experienced during the last 3 months of the health emergency was due to the lack of leadership and labor management by the bosses, the increased workload and the psychological violence and moobbing perceived by the study population.

**Keywords:** Psychosocial risk factors, work stress, COVID-19 pandemic, workload, moobbing, psychological violence, leadership.

## Introducción

Los factores psicosociales y el estrés laboral son fenómenos que comienzan a estudiarse en las ciencias administrativas a partir de la mitad del siglo XX. El interés inicial en su descripción es hallar explicaciones de cómo el trabajo influye en el comportamiento individual para instaurar un mecanismo que posibilite obtener trabajadores más comprometidos y eficientes en el marco de un sistema capitalista de producción ilimitada.

Autores como Mayo, Fayol y Taylor, desarrollan conceptos innovadores como la división de tareas, sistemas de producción y técnicas de motivación, que logran los resultados esperados en cuanto a la mejora de ventas, bienes y servicios. Como es de esperar, el interés por generar más ganancias ocasiona enfermedades derivadas de la tensión, la preocupación y la ansiedad de los trabajadores<sup>1</sup>.

Por ejemplo, las exigencias laborales; la carga de trabajo; el tipo de liderazgo; la burocratización; el control excesivo; y los métodos de supervisión, complican el medio ambiente de trabajo y la vida laboral. El aumento de estas exigencias laborales ocasiona ausentismo por pequeñas molestias fisiológicas, como los dolores de espalda y los trastornos músculo esqueléticos. Las múltiples demandas laborales como los requerimientos de estudios – capacitación y la competitividad son solo unos cuantos aspectos dentro de una gran lista de exigencias a las cuales los trabajadores se exponen<sup>2</sup>.

Como resultado de ello, se hace habitual la segregación de cortisol en el eje hipotálamo – hipófisis, y la liberación de las catecolaminas de las glándulas suprarrenales. Hoy en día, la ciencia conoce a profundidad los efectos que el desbalance de estas hormonas (producidas por estos contaminantes en el lugar de trabajo) ocasionan en el metabolismo de los carbohidratos, en la presión sanguínea, en el sueño y las horas de descanso. Uno de los sistemas más perjudicados es el sistema inmunitario que pierde la función protectora de defender el organismo ante enfermedades respiratorias y problemas autoinmunes, al igual que el sistema gastrointestinal con inconvenientes como colon irritado, úlceras e inflamación de la mucosa<sup>3</sup>.

En el sistema circulatorio, al incrementar la presión sanguínea se compromete la estructura de los vasos, lo cual hace más probables los infartos y patologías vasculares. El sistema metabólico ante la presencia en exceso de cortisol obliga a retener grasa en las células del cuerpo, lo que facilita la obesidad; además, crea desequilibrio en el metabolismo de los azúcares que puede ocasionar diabetes tipo II. Finalmente, el cortisol y la noradrenalina se relacionan con disfunción eréctil; interrupción del ciclo reproductivo en la mujer; envejecimiento prematuro; dermatitis; acné; y fatiga crónica<sup>4</sup>.

La ciencia médica actual explica los riesgos físicos de esta exposición laboral en virtud de más de 50 años de estudios laborales, correlacionales y causales. Estos son datos relevantes que no se conocen en la década de los años 70, cuando se comienzan a estudiar los factores psicosociales de riesgo y el estrés laboral. La historia del desarrollo de estos conceptos se da cuando entra en crisis el sistema de producción con la salud del trabajador.

En primer lugar, el prolífico avance de las ciencias administrativas se critica cuando la psicología organizacional saca a la luz los primeros efectos negativos del contexto laboral en la salud y en el equilibrio psicológico. Y es que el progreso económico no puede estar a expensas de la integridad física y mental de los colaboradores, además que, se comprueba que la tensión emocional que causa el modelo productivo origina pérdidas millonarias en las industrias. Bajo este escenario las ciencias de salud ocupacional incluyen, en el estudio de los contaminantes ambientales, a los riesgos ergonómicos y psicosociales como parte del modelo de gestión para disminuir la probabilidad de siniestros (enfermedades y accidentes)<sup>1</sup>.

Aunque se conocen muchas de las condiciones de trabajo y su influencia en la salud mental, tal vez la primera referencia en la que se utiliza el nombre de factores psicosociales se origina en 1984, en un estudio que realiza la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en el cual se identifica el fenómeno y se establecen criterios de control. No obstante, desde este inicio se concluye que, a diferencia del resto de contaminantes, al intervenir en estos factores la percepción subjetiva del individuo, es difícil coincidir en una única definición conceptual y operacional. La mente humana conceptualiza al trabajo (en su todo) como el conjunto de vivencias que comprenden un cúmulo de elementos distintos en cada persona<sup>1</sup>.

Esta es la razón por la que los primeros intentos de clasificación terminan en la formulación de largas listas con aspectos referentes a la organización, a las actividades y al ambiente laboral (situación que no difiere en mucho con los actuales esquemas interpretativos). Con el aporte de la psicología organizacional, las dimensiones de clima laboral se suman a las listas de factores de riesgo psicosocial, y aparecen juntas en la tercera edición de la Enciclopedia de Seguridad y Salud en el Trabajo de la OIT (1998). Es en este mismo año, que la OIT se alarma por la influencia del estrés laboral, y las define como todas las condiciones que predisponen al individuo al surgimiento de la tensión, angustia y ansiedad; y a otras probabilidades de siniestralidad como los accidentes laborales. Este último modelo, propende a fusionar los factores psicosociales con las teorías del estrés laboral admitiéndolos como estresores desencadenantes de desequilibrio fisiológico, cognitivo, conductual y social<sup>1</sup>.

Es de interés mencionar el segundo modelo interpretativo de los factores psicosociales desarrollado por aportes de Mintzberg (1993)<sup>5</sup> y Moncada (2000)<sup>6</sup>; que se conciben como el resultado de las interacciones que el trabajador tiene con la empresa. Esto comprende:

- El tipo de relación que tiene el colaborador con sus tareas (¿cuenta con las competencias para desarrollar sus actividades y sabe cómo hacerlas?);
- La interrelación con el resto de los colaboradores (¿cómo son sus relaciones interpersonales?);
- La intercomunicación (¿le platican de su trabajo o puede expresar ideas y ser tomado en cuenta?);
- El intercambio de conocimiento (¿puede desarrollarse desde lo formativo e innovar su trabajo?);
- El ambiente físico (¿el empleado se desempeña en un lugar libre de contaminantes higiénicos y riesgos mecánicos?);
- La planificación (¿el trabajo está organizado de manera eficiente?); y
- Factores extralaborales (¿cómo se definen las experiencias que el individuo presenta en su esfera familiar – social?, ¿cómo está su salud y de su familia?, ¿tiene problemas económicos?).

El instrumento de medición de la presente investigación, para los factores psicosociales que desarrolla el Ministerio de Trabajo de Ecuador (2018), se basa en el modelo interaccionista (individuo – trabajo) y comprende una clasificación de 8 dimensiones:

- La carga de trabajo: percepción acerca de que las actividades obedezcan a una planificación y sean factibles de cumplirse.
- Desarrollo de competencias: satisfacción laboral ante los programas de capacitación y formación.
- Liderazgo: complacencia con la gestión de jefes y autoridades.
- Margen de acción y control: posibilidad de utilizar la creatividad e innovación.
- Organización del trabajo: agrado del colaborador ante la programación y planificación del trabajo.
- Recuperación: percepción positiva ante los esfuerzos del empleador por el descanso y la vida familiar.
- Soporte: regocijo por el trabajo en equipo y el interés por las personas.
- Otros puntos importantes: indaga la presencia de violencia psicológica y acoso laboral.

Algo más que añadir a la clasificación de los factores psicosociales es su dimensión de riesgo. Son muchas las investigaciones que se realizan desde el último tercio del siglo XX hasta la actualidad, que posibilitan la identificación de factores que están muy relacionados con las enfermedades y accidentes laborales. Cuando la evidencia empírica constata esta cualidad en el factor, se denomina factor de riesgo, e indica una probabilidad de daño si el individuo se expone y si no hubiera medidas de mitigación. Aunque el ojo humano tiende a enfocarse en lo nocivo y dañino, existen también, factores que se denominan eugenésicos que incrementan la probabilidad de bienestar y salud en el trabajo como, por ejemplo: la creatividad, la autoestima, la grupalidad, y el proyecto de vida, entre otros. Como se puede entender, las condiciones laborales determinan la salud o la enfermedad<sup>7</sup>.

Respecto al modelo que explica los factores de riesgo a través de los esquemas interpretativos del estrés laboral, las investigaciones acerca del tema ubican al estrés como factor y como consecuencia o daño. Entiéndase al estrés en su rol de variable independiente, cuando el investigador asume que el factor psicosocial es un agente estresor, que puede generar aprendizaje (euestrés) o enfermedades (diestrés). Es decir, cuando se escoge el modelo del paradigma del estrés como mecanismo explicativo.

No obstante, si se admite que el conjunto de manifestaciones psicológicas, cognitivas, sociales y comportamentales son producto de la interacción del sujeto con la lista de factores psicosociales, se acepta que el estrés es la consecuencia de la acción de causas laborales explicadas en el modelo interaccionista individuo – trabajo. En este sentido, los resultados que se presentan en este estudio conciben al estrés como la consecuencia de la acción de los factores psicosociales<sup>1</sup>.

El estrés laboral se nombra de esta manera por primera vez, por Hans Selye en 1950, para detallar una sintomatología que ocurre en sus pacientes que se abaten por jornadas extenuantes de trabajo de más de 12 horas, en los siete días de la semana. En su publicación detalla que el trabajador pasa por un síndrome general de adaptación que se constituye por tres fases. En la primera, llamada alarma, el individuo concientiza el problema y se agita, el sistema adrenérgico se activa y lleva grandes cantidades de sangre a músculos y cerebro. Se experimenta la sensación de miedo con tensión generalizada. En el segundo estado, que se conoce como resistencia, la persona trata de resolver el obstáculo mediante el uso de recursos (conocimientos, habilidades, destrezas), y activa el movimiento con un empeño de encontrar una conclusión definitiva al problema que presenta<sup>8</sup>. Selye indica que, de persistir el conflicto, el colaborador entra en la fase de agotamiento que se caracteriza por cansancio emocional y abatimiento, que conduce a la enfermedad.

Años más tarde, Lazarus y Folkman (1989) describen al fenómeno como la pérdida de recursos para hacer frente a las demandas. Ya sea porque el trabajador carezca de las aptitudes o porque la situación es tan intensa que consume los medios de afrontamiento, y aparece en el individuo agotamiento, debilidad y fatiga, que lo lleva a la enfermedad. Para Siegrist (1993), el estrés laboral es un estado de tensión que se provoca por la percepción de injusticia. El colaborador hace comparaciones entre su esfuerzo laboral y la paga recibida por dicho ahínco y sacrificio. Si la ecuación está desbalanceada, habrá estrés laboral; si hay armonía entre las variables, existe aprendizaje y satisfacción. Karasek en (1995) desarrolla su teoría del estrés al ubicar tres factores que son: el control, la carga laboral y el apoyo social. Si una persona está impedida de hacer su trabajo a su propio ritmo y se ve sometida al dominio total de la supervisión; se frustrará, se enajenará y se alienará. Bajo esta premisa, el estrés se muestra cuando hay mucho control, gran volumen de trabajo y falta de apoyo de los compañeros<sup>8</sup>.

A la luz de estos razonamientos y con base a la teoría de Siegrist, Villalobos (2010) se crea un instrumento para la medición de la sintomatología fisiológica, comportamental, intelectual y psicoemocional a causa del estrés laboral. En la sintomatología fisiológica, se indagan dolores y afectaciones en los sistemas gastrointestinal, digestivo, respiratorio, cardíaco y en la disfunción sexual. Respecto al comportamiento social, se inspecciona en los inconvenientes que se suscitan en las relaciones con la familia, amigos y compañeros.

Por su parte, para lo intelectual – laboral, se consulta acerca de las consecuencias que el trabajador tiene ante las malas condiciones de trabajo. Y, para terminar, en lo correspondiente a lo psicoemocional, se explora el miedo, la soledad, la tristeza, la baja autoestima, las adicciones y el desequilibrio de la vida en general. Estos criterios se utilizan para conocer la afectación de médicos que trabajan durante la emergencia sanitaria por la COVID-19, en el mes de diciembre de 2021.

A propósito de la pandemia COVID-19, no hay profesión con más afectaciones que los médicos que atienden a los pacientes con contaminación de esta enfermedad, que, de acuerdo con las investigaciones, registran un porcentaje de contagio del 34,5% en el ámbito mundial, producto de esta exposición. El desconocimiento en la atención y tratamiento, la carga de trabajo y la falta de insumos médicos, incrementan los índices de depresión en una salida ocupacional que ya cuenta con prevalencias alarmantes.

Uno de cada cuatro médicos posee altas probabilidades de sufrir trastornos mentales como la ansiedad mayor, trastorno depresivo persistente y bipolaridad, todos relacionados con el contenido

de trabajo. A eso hay que sumar la enorme responsabilidad que representa el cuidado de la vida y que agrega tensión emocional adicional<sup>9</sup>.

La emergencia de la pandemia dispara los factores de riesgo psicosociales que impactan en la sintomatología del estrés laboral en todo el sistema de salud del Ecuador. Sin embargo, en las fuentes de consulta no existen aún estudios que indiquen cuáles son los factores que golpean con mayor fuerza en la sintomatología fisiológica, comportamental social, intelectual laboral y psicoemocional. Esta información es vital para gestionar los planes de prevención psicosocial y para dotar a los organismos de control de una línea base sobre la cual se pueda determinar la efectividad de dichos planes.

Es por eso por lo que la presente investigación tiene el objetivo de determinar la magnitud en que los factores de riesgo predicen el estrés laboral en médicos que laboraron en cuatro hospitales de las ciudades de Quito, Ambato, Tulcán y Riobamba durante la pandemia COVID-19. Para tal cometido, se evalúan los factores psicosociales y se caracteriza el estrés laboral de la población. Finalmente, se elabora un marco metodológico sobre el cual se pueden interpretar los resultados.

## Métodos

La investigación fue de tipo no experimental, transversal, prospectivo y analítico, correspondiente al nivel predictivo.

El universo del estudio comprendió a 431 médicos de cuatro hospitales del Ecuador. Se utilizó la prueba para muestreo estratificado proporcional con población finita, cuyos cálculos se muestran a continuación:

$$n_o = \frac{(Z^2 pq)}{e^2}$$

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o - 1}{N}}$$

En dónde:

*N*: Es el tamaño del universo (431).

*Z*: Es la prueba de nivel de confianza ( $\alpha - 1$ ) =95%.

*p*: Es la proporción (0,5).

*q*: Es la varianza (0,5).

*e*: Es el error (0,05 para estudios sociales).

*n*: Es la muestra.

Una vez realizados los cálculos se determinó una muestra de 203 sujetos. Para conocer el número de participantes

a seleccionar para cada hospital, se extrajo el índice de estratificación ( $I_e$ ) al dividirse la muestra para el universo:

$$I_e = \frac{n}{N} = 0,47$$

Este valor se multiplicó por el personal médico total de cada hospital investigado, lo cual arrojó los resultados que se muestran en la **tabla I**.

**Tabla I:** Obtención de la muestra estratificada.

Ciudad a la que pertenece el hospital	Número total (n) de médicos por hospital	Índice de estratificación ( $I_e$ )	Muestra ( $n \cdot I_e$ )
Quito	116	0,47	55
Ambato	104	0,47	49
Riobamba	64	0,47	30
Tulcán	147	0,47	69
Total	203		

De esta forma, se seleccionaron a 55 médicos del hospital de Quito, 49 de Ambato, 30 de Riobamba, y 69 de la casa de salud de Tulcán. Las encuestas fueron administradas por *Google Forms* a todo el universo, y una vez completada la cuota de la muestra estratificada, se empleó la fórmula aleatoria del paquete estadístico Microsoft Excel 2019, para asegurar que cada uno de los informantes tuviera la oportunidad de ser parte de la muestra final. Al mismo tiempo, como criterios de selección, se incluyó al personal de relación de dependencia con más de tres meses de permanencia y con su consentimiento informado para participar en el estudio. Se excluyeron a los médicos en proceso de desvinculación y se eliminaron a los participantes cuyas encuestas fueron remitidas de manera incompleta.

En referencia a los instrumentos empleados, el cuestionario de factores psicosociales fue desarrollado en el 2018 por el Ministerio de Trabajo del Ecuador y consta de 58 ítems dispuestos en 8 dimensiones que son: 1- La carga de trabajo; 2-El desarrollo de competencias; 3-El liderazgo; 4-El margen de acción y control; 5-La organización de trabajo; 6-La recuperación; 7-El soporte y apoyo; y 8-La violencia – discriminación.

El alpha de Crombach demostró alta fiabilidad con un valor de 0,96. Las afirmaciones presentaron cuatro opciones de respuesta en escala Likert (completamente, parcialmente, poco de acuerdo, y en desacuerdo), mientras más alto fue el puntaje, mejor fue la percepción de las condiciones indagadas. Los autores crearon una escala de calificación en la cual la sumatoria de cada dimensión pudo obtener tres criterios de riesgo: alto, medio y bajo.

El segundo instrumento empleado fue la encuesta de estrés laboral de Villalobos (2010) tercera versión, que

indagó la sintomatología del estrés laboral en función de cuatro dimensiones: síntomas fisiológicos; síntomas de comportamiento social; síntomas intelectuales y laborales; y síntomas psico emocionales. Estuvo compuesto de 31 preguntas y ha sido validado con una población de 4.521 individuos con un alpha de Crombach de 0,889. La escala de respuesta fue de tipo Likert que reflejó la frecuencia con la que ocurrieron los malestares propuestos (siempre, casi siempre, a veces y nunca).

La interpretación del cuestionario presentó cinco niveles de estrés: muy bajo (ausencia de síntomas); bajo (frecuencia baja); medio (respuesta moderada); alto (presencia importante de estrés); y muy alto (presencia severa y perjudicial de estrés).

Por lo que se refiere a las pruebas estadísticas, en primer lugar, se realizó un análisis descriptivo de las variables socio demográficas (género, ciudad y edad), y de los datos categóricos ordinales de los test (grado de exposición de los factores psicosociales y de la afectación del estrés laboral) para cada una de las dimensiones.

La hipótesis de investigación indicó que existía correlación lineal múltiple entre los factores psicosociales con la afectación del estrés laboral, por lo que se optó por utilizar la regresión lineal, la correlación de Pearson y el coeficiente de determinación. En este sentido, existió la posibilidad de una hipótesis alterna en la que las dimensiones correlacionadas disminuían la sintomatología de estrés.

La regresión lineal siguió el método de por pasos, para advertir los factores que explican el daño provocado por estrés. Es necesario indicar que, para este conjunto de análisis, se utilizaron únicamente los registros numéricos o los datos continuos de ambos cuestionarios.

Además, se efectuaron dos tipos de análisis estadísticos. En primer término, se calcularon las frecuencias y porcentajes de las variables categóricas nominales (género, edad, puesto, estado civil y escolaridad). También se calcularon los resultados de la encuesta de factores de riesgo con los porcentajes y frecuencias de las categorías alto, medio y bajo. Adicionalmente, en este análisis se halló la sumatoria de las personas expuestas sumando los valores de alto y medio, y los registros de bajo representaron a los no expuestos.

El estudio fue aprobado por los cuatro comités de ética de las cuatro casas de salud, mismas que condicionaron la divulgación de los nombres de los hospitales. Al personal encuestado se le hizo firmar el consentimiento informado donde se expresó que los resultados serían socializados y entregados a los departamentos de seguridad y salud para la adopción de medidas de

mitigación. En todo momento se aseguró el carácter confidencial de la información recolectada. Por ello, se tuvo en cuenta, en todo momento, la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, incluyendo sus posteriores actualizaciones.

## Resultados

La **tabla II** refleja los resultados sociodemográficos obtenidos.

**Tabla II:** Datos sociodemográficos.

Género	Frecuencia	Porcentaje
Mujer	75	36,9
Hombre	128	63,1
Hospital - Provincia	Frecuencia	Porcentaje
Quito	55	27,1
Ambato	49	24,1
Riobamba	30	14,8
Tulcán	69	34,0
Edad	Frecuencia	Porcentaje
21,00 - 30,00	90	44,3
31,00 - 40,00	51	25,1
41,00 - 50,00	37	18,2
51,00 - 60,00	25	12,3

X=203

En la **tabla III** se exponen los resultados de la encuesta del cuestionario de evaluación de riesgo psicosocial (MDT).

En la **tabla IV** se evidencian los resultados de la encuesta del estrés laboral.

### Análisis inferencial, comprobación de hipótesis

La regresión lineal múltiple estuvo basada en los modelos de intro y por pasos, cuyos resultados se observan en la **tabla V**.

Los resultados de la regresión lineal múltiple por pasos, se observa en la **tabla VI**.

**Tabla III:** Resultados, frecuencias y porcentajes del cuestionario de factores psicosociales.

Factores psicosociales	Alto	Medio	Bajo
	Expuestos		No expuestos
Carga de trabajo	10 (4,9%)	48 (23,6%)	145 (71,4%)
Desarrollo de competencias	5 (2,5%)	31 (15,3%)	167 (82,3%)
Liderazgo	4 (2%)	29 (14,3%)	170 (83,7%)
Margen de acción	8 (3,9%)	55 (27,1%)	140 (69%)
Organización	10 (4,9%)	17 (8,4%)	176 (86,7%)
Recuperación	6 (3%)	48 (23,6%)	149 (73,4%)
Soporte	3 (1,5%)	34 (16,7%)	166 (81,8%)
Otros puntos	12 (5,9%)	22 (10,8%)	169 (83,3%)

X=203

**Tabla IV:** Resultados, frecuencias y porcentajes del cuestionario de Estrés laboral.

DIMENSIONES ESTRÉS	Muy alto	Alto	Medio	Bajo	Muy bajo
	Presentan daño			No presentan daño	
Estrés fisiológico	119 (58,6%)	34 (16,7%)	21 (10,3%)	17 (8,4%)	12 (5,9%)
Estrés comportamental social	4 (2%)	11 (5,4%)	14 (6,9%)	58 (28,6%)	116 (57,1%)
Estrés intelectual laboral	24 (11,8%)	46 (22,7%)	81 (39,9%)	52 (25,6%)	0 (0%)
Estrés psicoemocional	0 (0%)	36 (17,7%)	3 (1,5%)	19 (9,4%)	145 (71,4%)

X=203

**Tabla V:** Regresión lineal múltiple intro.

Resumen del modelo <sup>b</sup>									
Modelo	R	R cuadrado	R ajustado cuadrado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
1	,666 <sup>a</sup>	,443	,420	24,74405	,443	19,312	8	194	,000

a. Predictores: (Constante), violencia, carga de trabajo, liderazgo, recuperación, desarrollo de competencias, margen de acción, soporte, organización (datos continuos).

b. Variable dependiente: estrés (datos continuos).

**Tabla VI:** Regresión lineal múltiple por pasos.

Resumen del modelo <sup>c</sup>									
Modelo	R	R cuadrado	R ajustado cuadrado	Error estándar de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. Cambio en F
Violencia	,609 <sup>a</sup>	,371	,368	25,83914	,371	118,582	1	201	,000
Carga de T	,643 <sup>b</sup>	,414	,408	25,00488	,043	14,636	1	200	,000
Liderazgo	,655 <sup>c</sup>	,429	,420	24,75379	,015	5,078	1	199	,025

a. Variable dependiente: estrés.

## Discusión

En la **tabla II** se observa ventaja en la participación del grupo masculino con el 63,1%, la mayor parte de la población de estudio proviene de Tulcán, seguida de Quito, Ambato y Riobamba. En su mayoría, la población se ubica en una edad promedio de 35,7 años, y el rango (21-30 años) registra el 44,3%.

De acuerdo con los resultados de la **tabla III**, si se suman los valores altos y medios de las dimensiones, el resultado responde al número de médicos que se encuentran expuestos a los riesgos. En tanto que, las valoraciones de bajo corresponden al grupo de los no expuestos. Con este criterio, el margen de acción (31%) revela que, en 63 personas, no hay espacios de discusión ni trabajo colaborativo y que la opinión e ideas de los participantes no son tomadas en cuenta. En segundo lugar, la carga de trabajo obtiene una percepción negativa del 29%, por lo que se constata que los requerimientos de carga y ritmo durante la pandemia son intolerables.

En la dimensión de recuperación, 54 personas (27%) admiten que no se garantiza su derecho al descanso y a la vida familiar. El resto de las dimensiones presentan porcentajes menores al 19%, siendo la organización del trabajo, el sub-factor que mejor se califica con el 87% de aprobación.

Según lo expuesto en la **tabla IV**, se procede a conformar dos grupos de análisis, aquellos informantes que se encuentran con daño por estrés (sumatoria de las categorías muy alto, alto y medio) y el grupo con ausencia o frecuencia baja de síntomas (sumatoria de los bajo y muy bajo que no presentan daño).

El estrés fisiológico es el de mayor frecuencia con el 86% (174 personas) que manifiestan molestias en cuello, espalda, padecimiento en sistemas gastrointestinal, circulatorio y cardíaco, además de trastornos de sueño. Le sigue la sintomatología intelectual con el 74% (151 médicos) quienes se quejan por sobrecarga de trabajo, olvidos, mayor probabilidad de siniestros, fatiga, cansancio, problemas para la toma de decisiones, baja motivación y el deseo de no asistir a laborar.

Las dos dimensiones restantes tienen 19% (comportamiento social) y 14% (estrés psicoemocional), lo que podría indicar que, en la gran mayoría de la población, no hay incomodidad con el trabajo en equipo, la familia, el autocuidado, la autoestima y el equilibrio de vida.

En concordancia con los resultados de la **tabla V**, el resumen del modelo arroja un valor correlacional de Pearson de 0,66, lo que indica la existencia de una correlación positiva media entre factores y estrés laboral. El coeficiente de determinación que se representa en R cuadrado revela que los factores psicosociales pueden

explicar hasta el 42% de la existencia de estrés laboral, y que únicamente un 24,7% de los indicadores de su sintomatología obedecen a otros criterios distintos a los que se evalúan en la encuesta de factores de riesgo.

El grado de significación en el estadístico  $f$  confirma la existencia de relación inferencial entre las variables independiente y dependiente. Este hecho rechaza la hipótesis nula y confirma que varias dimensiones de los factores psicosociales incrementan la sintomatología del estrés laboral.

Al realizar la regresión múltiple bajo el método de pasos y eliminar las dimensiones que no explican la presencia de estrés laboral, se obtiene que, la violencia, la carga de trabajo y el liderazgo, son los únicos factores correlacionales con la variable dependiente. Vale la pena indicar que las otras dimensiones obtienen valores por encima del 0,05: desarrollo de competencias (0,07); margen de acción (0,10); organización del trabajo (0,52); recuperación (0,81); y soporte (0,11).

En la **tabla VI**, aparecen las tres dimensiones que originan la sintomatología de estrés en los médicos que se encuestan. Los problemas en el liderazgo pronostican hasta el 42,9% de los dolores y molestias por estrés, y presenta una correlación positiva media de 0,65 y un valor de significación de 0,02. La carga de trabajo explica el 41,4% de la incomodidad que se halla en la variable dependiente, con un índice de correlación de 0,64 y valor inferencial de 0,00.

Por último, la violencia psicológica y el mobbing predicen hasta el 37,1% de la sintomatología de la tabla IV, con un nivel de correlación media de 0,60 y un valor de  $p=0,00$ . El signo positivo de la correlación ratifica la hipótesis de investigación: existen factores que se correlacionan con el daño causado por estrés laboral en los médicos.

Los resultados de los factores psicosociales no se muestran más allá del 31% de exposición. El margen de acción, la carga de trabajo y la recuperación, son las dimensiones con mayor desfavorabilidad, y en un razonamiento puramente descriptivo, se podría esperar que estas tres subvariables influyan en la sintomatología de estrés. Pero cuando se hace el diseño de regresión se descubre que solo la carga de trabajo coincide en el método predictivo, y que aún más, la *violencia laboral* y el *liderazgo*, que presentan exposición inferior al 18% (ubicándose entre los de mayor valoración) son los que explican de mejor manera las dolencias sintomatológicas.

Para responder a estas interrogantes, los estudios de<sup>10, 11 y 12</sup>, que proponen una metodología predictiva similar, coinciden en indicar que el resultado de percepción de un factor únicamente describe la opinión de los sujetos en un momento dado, pero no llegan a explicar relaciones con otras variables. Solamente cuando se

analiza la relación estadística causal a través de métodos correlacionales, se puede entender el comportamiento real de una variable que aparentemente es inofensiva.

El liderazgo, concebido en el instrumento del Ministerio de Trabajo de Ecuador, como el factor que evidencia la incapacidad de los directivos en gestionar eficazmente el talento humano, pronostica el mayor porcentaje de dolencias laborales. Al respecto, tres investigaciones que se realizan en el contexto de la pandemia COVID-19 sobre estrés laboral y burnout, que desarrollan<sup>9,13,14</sup>; ubican a la incapacidad administrativa de los gerentes y directores de los hospitales, como la causa más frecuente de tensión emocional, agotamiento y despersonalización; además de resaltar la necesidad de implementar políticas de trabajo en tiempos de pandemia con mucho dinamismo.

En este contexto, la emergencia sanitaria evidencia profundas grietas en los sistemas administrativos de los hospitales públicos y la falta de reacción ante emergencias. Se devela la falta de preparación de las autoridades de libre nombramiento y remoción que carecen de las competencias necesarias para enfrentar la crisis a través de los planes de contingencia.

En este mismo sentido, la carga de trabajo es más intensa en el personal médico, no solo por las causas evidentes ocasionadas por el aumento de contagios y miedo generalizado de la población, sino por la improvisación administrativa. Hongn (2020), por ejemplo, Hongn (2020), en su estudio sobre residencias médicas<sup>15</sup>, acota que las jornadas dobles se hicieron más frecuentes y hay colapsos por la infinidad de tareas que se deben cumplir, especialmente durante los tres primeros meses de la emergencia sanitaria.

Por otra parte, Navinés (2021) al igual que Pérez (2021)<sup>16,17</sup>, determinan un aumento de más de 35 puntos porcentuales de las tareas laborales durante la época de crisis, y concluyen que, este factor es el responsable de la fatiga emocional por parte de galenos de los centros de cuidado intensivo. Estas evidencias empíricas explican que esta dimensión sea la segunda constante del sistema predictivo del estrés.

La violencia laboral es el último factor que se correlaciona como modelo predictivo en el padecimiento sintomatológico de los participantes. Con base a los aportes hechos por Vargas (2020)<sup>18</sup> y Ruiz (2022)<sup>19</sup>; se conoce que la inestabilidad y precariedad económica-laboral, activan impulsos de supervivencia para la conservación de los puestos de trabajo. De las relaciones inequitativas de poder se desprenden ataques sistemáticos de violencia psicológica con aumento de carga laboral y aislamiento, a las personas más vulnerables con el objetivo de cumplir con cuotas de reducción de personal.

De por sí, la rama médica ya es una profesión de alto riesgo a sufrir violencia, en especial las mujeres y personas con interculturalidad minoritaria. La pandemia incrementa la probabilidad de estos ataques hasta en un 42% más<sup>20</sup>. Con base a estas consideraciones, es evidente que el modelo predictivo incluya los factores que se relacionan con el mobbing y la violencia psicológica.

Es importante indicar que en esta investigación se utiliza una prueba estadística de regresión múltiple que evalúa la causalidad entre tres o más variables independientes y una dependiente con datos continuos. En este sentido se puede considerar como una limitación del estudio el hecho que la sintomatología del estrés laboral no cumpla cabalmente con esta condición, dado que, se utilizan las sumatorias de la escala de Likert del instrumento de medición.

Frente a este detalle Céspedes (2010)<sup>21</sup>, en su análisis de regresión para datos categóricos, afirma que, si bien este procedimiento no es lo que se recomienda en estos casos, ya que es infructuoso la obtención de las ecuaciones constantes del modelo final, si es posible utilizar el criterio del coeficiente de determinación cuando se trate de cuestionarios con amplitud en la escala de Likert y que poseen más de 20 preguntas. Por lo tanto, el valor predictivo del modelo es válido y establece con precisión el grado en que la variable independiente afecta la presencia de la dependencia. Es preciso acotar que, en las fuentes de consulta primaria de los últimos cinco años, no se encuentran estudios psicosociales bajo este modelo inferencial.

Con referencia a los resultados descriptivos de daño por estrés laboral, dos dimensiones registran indicios de afectación severa que son los fisiológicos y los intelectuales-laborales. En investigaciones hechas durante la crisis sanitaria como, por ejemplo, la de Mera (2020)<sup>22</sup>, Pinargote (2021)<sup>23</sup>, y Curiel (2022)<sup>24</sup>; indican el incremento de dolencias en articulaciones, en cuello, espalda, malestares digestivos, alteraciones respiratorias y circulatorias en un 31%, 85% y 74%, respectivamente.

Estas dos últimas lecturas son similares a las que se encuentran en la sintomatología de los médicos que se encuestan (86%), lo que comprueba una vez más el impacto de la COVID-19 en el funcionamiento general del cuerpo, tratándose de una pandemia ya considerada como un cisne negro, por tratarse de una rareza de alto impacto, fuera de las expectativas, cuyos acontecimientos vencidos no apuntan hacia su apareamiento, con una predictibilidad retrospectiva<sup>25</sup>, y una generación de riesgos y afectaciones psicológicas en el contexto laboral<sup>26</sup>.

Los síntomas intelectuales-laborales exploran el efecto emocional de los factores de riesgo que se analizan, que devienen en frustración; desánimo; tedio; bajo



compromiso; baja autoestima; poca auto eficiencia; y tentativas de cambio de trabajo. Restrepo (2021)<sup>27</sup>, al analizar el impacto del estrés en médicos, determina un conjunto de síntomas en una muestra de 521 trabajadores de la salud, que se caracterizan por la desesperanza, desánimo y tristeza. Esta situación impide que se puedan concentrar y origina errores que los predisponen a accidentes laborales. Al medir esta dimensión, encuentra una exposición de 71%. Este valor es compatible al expuesto en la tabla IV y permite asumir que esta situación se presenta en todas las casas de salud, debido al aumento de tensión y sobre todo el temor de contagio.

Finalmente, será necesario realizar en el futuro, estudios complementarios que analicen cada una de las dimensiones de la sintomatología del estrés laboral. Ya que, en este estudio se puede pronosticar en porcentajes como los factores generan el estrés en su conjunto, pero no así la participación que ellos tienen en las cuatro sintomatologías: fisiológicas, comportamentales, intelectuales-laborales y psicoemocionales. Así mismo, se debe contrastar estos datos con registros numéricos continuos de la fisiología de los participantes, como la presión arterial, glucosa, e índice de masa corporal, entre otros.

## Conclusiones

Se ha confirmado que tres de los ocho factores psicosociales (liderazgo, carga de trabajo y violencia),

explican la sintomatología del estrés laboral en los médicos pertenecientes a hospitales de cuatro ciudades de Ecuador. La mala gestión de los líderes, el aumento de trabajo al personal médico y la violencia suscitada durante la pandemia COVID-19, incrementaron los dolores, las molestias y los padecimientos en la fisiología, en el comportamiento social-familiar, en el aspecto intelectual-laboral, y en la esfera psicoemocional.

Todos los datos descriptivos de los instrumentos empleados fueron similares a los estudios de los dos últimos años, con lo que se infiere que la emergencia económica y social de la pandemia, disparó la exposición de los contaminantes higiénicos, en especial en las profesiones de contacto directo con pacientes infectados.

Es urgente el diseño y elaboración de planes integrales de mitigación psicosocial para fortalecer los estilos de liderazgo, mejorar las competencias de los jefes, redistribuir técnicamente el trabajo, y eliminar toda forma de menoscabo a la integridad y la honra de los colaboradores. Así también, se deben incluir en los modelos predictivos, datos de morbilidad laboral con lo que se podrá evitar el surgimiento de enfermedades derivadas de la sintomatología por estrés en el trabajo.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses respecto a la presente investigación.

## Referencias

- Moreno B. Factores y riesgos laborales psicosociales: conceptualización, historia y cambios actuales. *Med. segur. trab* [Internet]. 2011 [consultado 02 Feb 2022]; 57: 4-19. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500002>
- Jiménez M, León B. Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias, medidas y buenas prácticas. Universidad Autónoma de Madrid, 2010; 19, 4-50.
- Raffo E, Raez L, Cachay O. Riesgos psicosociales. *Ind. Data* [Internet]. 2013 [consultado 06 Feb 2022]; 16(1): 70-79. Disponible en: <https://doi.org/10.15381/idata.v16i1.6420>
- Menoscal CA. Factores de riesgos psicosociales que influyen en la salud del personal de enfermería. Hospital Dr. Liborio Panchana Sotomayor 2019 [Bachelor's Thesis]. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena; 2019.
- Olvera AE. Factores de riesgo psicosocial en el ambiente laboral y su relación con la producción de CRH, NA, Cortisol, IL6 y glucagón 2019 [Thesis]. Cuernavaca: Universidad Autónoma del Estado de Morelos; 2001.
- Pando-Moreno M, Castañeda-Torres J, Gregoris-Gómez M, Aguila-Marín A, Ocampo-de-Aguila L, Navarrete RM. Factores psicosociales y síndrome de burnout en docentes de la Universidad del Valle de Atemajac, Guadalajara, México. *Salud en Tabasco* [Internet]. 2000 [consultado 04 Feb 2022]; 12(3): 523-29. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/487/48712304.pdf>
- Salanova M, Martínez IM, Llorens S. Una mirada más "positiva" a la salud ocupacional desde la psicología organizacional positiva en tiempos de crisis: aportaciones desde el equipo de investigación WoNT [Thesis]. Castellón de la Plana: Universitat Jaume I; 2014.
- Mendoza AM. Relación entre el estrés y Síndrome de Burnout académico, en educación no presencial por pandemia Covid-19, en estudiantes de tecnología médica de la Universidad Privada de Tacna, 2020 [Thesis]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2021.
- Mellado T, Pérez E, Árcega A, Soriano M, Arrijoja G. Estilo de vida: Precursor de factores de riesgo cardiovascular en adultos sanos. *Rev Mex Enferm Cardiol* [Internet]. 2011 [consultado 02 Feb 2022]; 19(2): 56-61. Disponible en: <https://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/1818>

10. Castillo A, Casanova C, Valenzuela D, Castañón S. Prevalencia de disfonía en profesores de colegios de la comuna de Santiago y factores de riesgo asociados. *Cienc Trab.* [Internet]. 2015 [consultado 04 Feb 2022]; 17(52): 15-21. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492015000100004>
11. Álvarez AR. Hemorragia postparto: factores de riesgo asociados y modelo predictivo del riesgo de sangrado excesivo postparto [Thesis]. Toledo: Universidad de Castilla-La Mancha; 2018.
12. Mamani AJP. Relación entre el estrés laboral y el Síndrome de Burnout, en pandemia por COVID-19, en el personal tecnólogo médico de la red asistencial Essalud-Tacna, 2020. [Thesis]. Tacna: Universidad Privada de Tacna; 2020.
13. Veliz FS. Trabajo remoto, estrés percibido y salud mental, en trabajadores del Colegio Tecnólogo Médico del Perú, en tiempos de pandemia, 2020 [Thesis]. Lima: Universidad César Vallejo; 2021.
14. Hongn D, Jabiff F. Residencias médicas en tiempos de pandemia. [Internet]. 2020 [consultado 01 Feb 2022]; 10(1): 2-4. Disponible en: <http://portalde revistas.unsa.edu.ar/ojs/index.php/ibigeo/article/view/1571>
15. Navinés R, Olivé V, Fonseca F, Martín-Santos R. Estrés laboral y burnout en los médicos residentes, antes y durante la pandemia por COVID-19: una puesta al día. *Med Clin (Barc)* [Internet]. 2021 [consultado 03 Feb 2022]; 157(3): 130-40. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8101798/>
16. Pérez-Milena A, Barquero-Padilla R, Darwish-Mateos S, Leyva-Alarcón A. La actividad clínica de las médicas y médicos de familia en la tercera ola de la pandemia por COVID-19 en los centros de salud de Andalucía. *Rev Clin Med Fam* [Internet]. 2021. [consultado 28 Ene 2022]; 14(3): 167-68. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2021000300011](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2021000300011)
17. Vargas D. Efectos de la pandemia en la familia. [Internet]. Primera edición. Ciudad de México: Editorial Universidad Nacional Autónoma de México; 2020 [citado 19 de enero de 2022]. Disponible en: [http://nuevocursodesdesarrollo.unam.mx/docs/GNCD\\_Cambiarelrumbopdf#page=112](http://nuevocursodesdesarrollo.unam.mx/docs/GNCD_Cambiarelrumbopdf#page=112)
18. Ruiz-Pérez I, Pastor-Moreno G. Medidas de contención de la violencia de género durante la pandemia de COVID-19. *Gac Sanit* [Internet]. 2022. [consultado 08 Feb 2022]; 35(4): 389-94. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/ga/2021.v35n4/389-394/>
19. Bedoya CM. Covid-19: la pandemia del maltrato al personal de salud en tiempos de pandemia. *Interdiscip J Epidemiol Pub Salud* [Internet]. 2022 [consultado 7 de febrero de 2022]; 3(1): e-6276. Disponible en: <https://revistas.unilivre.edu.co/index.php/iJEPH/article/view/6276>
20. Navarro JM, Casas GM, González E. Análisis de Componentes Principales y Análisis de Regresión para Datos Categóricos. Aplicación en la Hipertensión Arterial. *Revista De Matemática: Teoría Y Aplicaciones* [Internet]. 2010 [consultado 2 de febrero de 2022]; 17(2): 199-230. Disponible en: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/matematica/article/view/2128>
21. Mera A, Tabares-Gonzalez E, Montoya-Gonzalez S, Muñoz-Rodríguez D, Monsalve Vélez F. Recomendaciones prácticas para evitar el desacondicionamiento físico durante el confinamiento por pandemia asociada a COVID-19. *US* [Internet]. 2020 [consultado 1 de febrero de 2022]; 22(2): 166-77. Disponible en: <https://revistas.udenar.edu.co/index.php/usalud/article/view/5283>
22. Pinargote-Párraga FL, Vera-García BM de los Ángeles. Estrés y su incidencia en las actividades laborales del personal administrativo del Distrito de Educación 13D11 San Vicente – Sucre, durante la pandemia del SARS COV-2. *RCS* [Internet]. 2021 [consultado 2 de febrero de 2022]; 4(8 Ed. esp.): 229-36. Disponible en: <https://journalgestar.org/index.php/gestar/article/view/44>
23. Sille EJ. Relación entre la sintomatología asociada a la depresión, ansiedad y estrés durante la pandemia del COVID-19 en mujeres cabeza de hogar, habitantes del municipio de Uribí del departamento de la Guajira [Thesis]. Nariño: Universidad Antonio Nariño; 2022.
24. Restrepo DA, Vásquez LC, Zambrano EX. Impacto de los síntomas de estrés por trabajo en médicos durante la pandemia por Covid-19 [Thesis]. Bogotá: Corporación Universitaria UNITEC; 2021.
25. Vega V, Sánchez, B. El cisne negro de la Covid-19 y la figura del Controller en la gestión empresarial. *Revista Universidad y Sociedad* [Internet]. 2021 [consultado 7 de febrero de 2022]; 13(S3): 196-202. Disponible en: <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2466>
26. Salvador-Moreno JE, Torrens-Pérez ME, Vega-Falcón V, Noroña-Salcedo DR. Diseño y validación de instrumento para la inserción del salario emocional ante la COVID-19. *Retos* [Internet]. 2021 [consultado 6 de febrero de 2022]; 11(21): 41-52. Disponible en: <https://doi.org/10.17163/ret.n21.2021.03>
27. Norte AI, Sansano M, Martínez JM, Sospedra I, Hurtado JA, Ortiz R. Estudio de factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en trabajadores universitarios españoles. *Nutr. Hosp.* [Internet]. 2000 [consultado 4 de febrero de 2022]; 33(3): 644-48. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.273>