

# Percepción de riesgo de contagio de COVID-19 en México, Salvador y Colombia: un análisis a dos años de la pandemia

## Perception of risk of COVID-19 contagion in Mexico, Salvador, and Colombia: An analysis two years after the pandemic

Shadye Matar-Khalil<sup>1\*</sup>, José González-Campos<sup>2</sup>, Miguel Ángel Karam-Calderón<sup>3</sup>, Miguel Pacheco Castro<sup>4</sup>, Antonio Hernández-Reyes<sup>5</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** La percepción de riesgo de contagio de COVID-19 ha sido un factor clave en la adopción de medidas preventivas. Se trata de un constructo dinámico, influido por factores individuales y contextuales, que podrían influir en la adherencia a la vacunación y otras estrategias de mitigación (1). Este estudio analiza la percepción de riesgo en población de México, Colombia y El Salvador, considerando variables sociodemográficas y sanitarias para comprender su evolución e impacto en las conductas de protección. **Objetivo:** Comparar la percepción de riesgo (PR) de contagio de COVID-19 dos años después del inicio de la pandemia y su relación con factores sociodemográficos y asociados a la enfermedad en población mexicana, colombiana y salvadoreña.

**Método:** Estudio cuantitativo, correlacional y transversal. Se utilizó el instrumento PCR-CV19, evaluando las dimensiones: Vulnerabilidad Cognitiva (VC), Vulnerabilidad Emocional (VE), Conductas de Riesgo y Protección, Gravedad y Comunicación de Riesgo. Muestreo no probabilístico, tipo bola de nieve. Se aplicó análisis ANCOVA, Post-Hoc (Tukey o Games-Howell) y coeficiente de Pearson. Participaron 1,101 voluntarios (46.1 % colombianos, 28,9 % salvadoreños y 25,0 % mexicanos). **Resultados:** El Salvador obtuvo las puntuaciones más altas en todas las dimensiones, seguido de Colombia y México. La PR fue alta en general, pero baja en VC. Se encontraron diferencias significativas en ocupación y percepción de riesgo. Quienes recibieron más dosis de vacuna y quienes perdieron a un ser querido mostraron mayor PR. **Conclusiones:** Es necesario adaptar las intervenciones sanitarias a las características sociodemográficas y culturales, destacando la importancia de mantener una alta PR para prevenir futuros brotes.

**Palabras clave:** Percepción de riesgo, COVID-19, comunicación de riesgos, vulnerabilidad, pandemias, salud pública.

DOI: <https://doi.org/10.47307/GMC.2025.133.s1.16>

ORCID: 0000-0002-2250-9794<sup>1</sup>

ORCID: 0000-0003-4610-6874<sup>2</sup>

ORCID: 0000-0001-5970-3219<sup>3</sup>

ORCID: 0000-0003-2269-2768<sup>4</sup>

ORCID: 0009-0008-1357-5379<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidad del Sinú, Montería (Colombia). E-mail: sharomakha@gmail.com

<sup>2</sup>Universidad Católica del Maule (Chile). E-mail: jgonzalez@ucm.cl

<sup>3</sup>Universidad Autónoma del Estado de México, Toluca (México). E-mail: miguelangel.karam@gmail.com

<sup>4</sup>Universidad del Sinú, Montería (Colombia). E-mail: mpacheco224@gmail.com

<sup>5</sup>Universidad de El Salvador (San Salvador (El Salvador)). E-mail: antoniohernandezreyes@gmail.com

\*Autor correspondencia: Shadye Matar-Khalil, Departamento de Ciencias Básicas de la Salud, Universidad del Sinú. E-mail: sharomakha@gmail.com

Recibido: 20 de febrero de 2025

Aceptado: 13 de abril de 2025

## SUMMARY

**Introduction:** *Perceived risk of COVID-19 infection has been a key factor in the adoption of preventive measures. This is a dynamic construct, influenced by individual and contextual factors, which could influence adherence to vaccination and other mitigation strategies (1). This study analyzes the perception of risk in the population of Mexico, Colombia, and El Salvador, considering sociodemographic and health variables to understand its evolution and impact on protective behaviors.* **Objective:** *To compare the perception of risk (PR) of COVID-19 infection two years after the start of the pandemic and its relationship with sociodemographic and disease-associated factors in the Mexican, Colombian, and Salvadoran populations.* **Method:** *Quantitative, correlational, and cross-sectional study. The PCR-CV19 instrument was used to evaluate the dimensions cognitive vulnerability (VC), emotional vulnerability (VE), risk and protection behaviors, severity, and risk communication. Non-probabilistic, snowball sampling. ANCOVA, Post-Hoc (Tukey or Games-Howell) analysis, and Pearson's coefficient were applied. 1,101 volunteers participated (46.1 % Colombian, 28.9 % Salvadoran, and 25.0 % Mexican).* **Results:** *El Salvador obtained the highest scores in all dimensions, followed by Colombia and Mexico. PR was high overall, but low in VC. Significant differences were found in occupation and risk perception. Those who received more vaccine doses and those who lost a loved one showed higher PR.* **Conclusions:** *It is necessary to adapt health interventions to sociodemographic and cultural characteristics, highlighting the importance of maintaining a high PR to prevent future outbreaks.* **Keywords:** *Risk perception, COVID-19, risk communication, vulnerability, pandemics, public health.*

## INTRODUCCIÓN

La infección emergente por coronavirus SARS-CoV-2 ha sido la más grave del siglo XXI (1). En América Latina, ha tenido un impacto significativo, con más de 1,6 millones de muertes registradas hasta 2023 (2), posicionándola como una de las regiones más afectadas del mundo. Para controlar la propagación fue necesario el cumplimiento de medidas de salud pública en las diferentes fases de la pandemia (3). Dentro de este panorama, la percepción del riesgo de contagio ha sido un factor clave que influye en la adopción de medidas preventivas, como lo son el uso de mascarillas y la vacunación.

Sin embargo, estudios previos indican que esta percepción ha variado a lo largo del tiempo debido a factores como la implementación de programas de vacunación, la propagación de desinformación y las características socioculturales de cada país (4-6).

Las políticas sanitarias y la salud pública han tratado de adaptarse a una nueva realidad donde se observa que la percepción de riesgo juega un papel importante en la configuración de conductas de protección para detener la propagación del virus. Además de fomentar nuevos comportamientos, es necesario mantenerlos en el tiempo para que actúen como una barrera contra reinfecciones y nuevos brotes de COVID-19 y sus variantes, caracterizadas por su alto potencial de contagio (4-8).

El riesgo no tiene el mismo significado para diferentes grupos de individuos y contextos, en este influye variables emocionales, cognitivas, sociales. En consecuencia, la percepción de riesgo tiene un carácter dinámico, lo que la convierte en un elemento fundamental tanto para comprender la evolución de la pandemia como para comunicar los riesgos y diseñar estrategias e intervenciones en salud pública que apoyen a las diversas poblaciones a encontrar un equilibrio entre el riesgo que enfrenta, el riesgo que perciben y las propias características de la población (1,4).

En general, las personas tienden a juzgar el riesgo por su Percepción de Riesgo, evaluando de manera intuitiva el peligro que enfrentan, como sus consecuencias negativas (9). Conforme a esto, la efectividad de las medidas de salud pública y de los comportamientos de autoprotección no solo depende de la voluntad de cumplimiento, sino también del nivel de amenaza, riesgo percibido y vulnerabilidad de los individuos durante la pandemia (3). Esto, al mismo tiempo, puede aumentar o reducir la exposición y transmisión de la enfermedad, al igual que impactar en la adherencia a la vacunación (3).

Por otra parte, la propagación de teorías de conspiración sobre la pandemia ha afectado tanto la percepción de riesgo de contagio como la percepción de riesgo de efectos secundarios de la vacuna contra la COVID-19 (10). Esto representa una amenaza para la salud pública a nivel mundial, ya que dificulta la implementación de las medidas de control y prevención (11).

Además, la orientación política puede condicionar la percepción de riesgo, pues esta vinculada a la susceptibilidad de experimentar ansiedad o amenaza (12).

Asimismo, el COVID-19 Prolongado, un problema de salud emergente que, puede conducir a una amplia gama de resultados de secuelas post-agudas en diferentes grupos de edad, con implicaciones en la salud mental, el bienestar y la calidad de vida de quienes lo padecen en el que se ha identificado síntomas de salud mental, neurocognitivos, vasculares, gastrointestinales, renales, musculoesqueléticos, respiratorios, diabetes en pacientes y hospitalizados como no hospitalizados y aún estas secuelas no están claras (13-17). Además, se ha evidenciado que la reinfección aumenta aún más los riesgos de secuelas en diversos órganos y sistemas y muerte, por el que, se requieren estrategias de prevención de reinfección basadas en la percepción de riesgo (18).

Gran parte de la investigación sobre la percepción de riesgo se realizó durante la primera fase de la pandemia. Sin embargo, la sensación de peligro ha disminuido gradualmente en la mayoría de los países, posiblemente debido a la aprobación de vacunas, los planes gubernamentales para controlar la pandemia y la reducción de las tasas de mortalidad. Aunque se investiga el impacto de las variantes del virus en la efectividad de las vacunas y en la reinfección (19). Aún son insuficientes los estudios respecto la evolución de la percepción de riesgo durante la pandemia a la luz de los programas de vacunación, el COVID-19 prolongado, la comunicación del riesgo, las conductas de riesgo-protección, y la vulnerabilidad cognitiva y emocional.

En vista de lo expuesto, el presente estudio tiene como objetivo comparar la percepción de riesgo de contagio de la COVID-19 a dos años de inicio de la pandemia y su relación con factores sociodemográficos y asociados a la COVID-19 en población Mexicana, Colombiana y Salvadoreña.

## MÉTODOS

### Diseño y muestra

Se realizó un estudio cuantitativo, correlacional y de corte transversal, con un muestreo no

probabilístico tipo bola de nieve. Basado en la completitud de todas las respuestas, participaron 1 101 voluntarios: 508 (46,1 %) de Colombia, 318 (28,9 %) de El Salvador y 275 (25,0 %) de México. Los criterios de inclusión fueron: 1) ser colombiano, mexicano o salvadoreño, 2) residir en el país, 3) ser mayor de 18 años, 4) otorgar consentimiento informado y 5) complementar el instrumento de percepción de riesgo. Dos participantes seleccionaron la opción “otro” en el factor género, sin embargo, no fueron considerados en los análisis inferenciales. La dimensión sociodemográfica no fue obligatoria, por ello difiere los tamaños muestrales, sin embargo, el análisis del instrumento fue realizado con la completitud de las respuestas.

### Instrumentos y variables

Para evaluar la percepción de riesgo de contagio de COVID-19 se utilizó un cuestionario PCR-CV19, diseñado y validado por Matar-Khalil y col. (2) con cuatro dimensiones: Vulnerabilidad Cognitiva (VC), Vulnerabilidad Emocional (VE), Conductas de Riesgo-Protección (CyP) y Gravedad (GV) y se añadió una quinta dimensión, Comunicación de Riesgo (CR), ya que esta es una estrategia fundamental de la salud pública para fortalecer la prevención y educación sanitaria (20). También, se incluyó ítems sobre secuelas de la COVID-19, reinfección, vacunación y dosis de refuerzo.

El cuestionario consta de 35 ítems en escala Likert de 5 puntos: VC y VE: 1 = Muy bajo, 5 = Muy alto; CyP: 1 = Nunca, 5 = Siempre; GV: 1 = Nada grave, 5 = Muy grave; CR: 1 = Muy mal, 5 = Excelente.

Para la operacionalización, se definió el Índice de Percepción de Riesgo (PCR-CV19) en un rango de [0,1], categorizado en: muy baja (0-0,2), baja (0,2-0,4), moderada (0,4-0,6), alta (0,6-0,8) y muy alta (0,8-1). La dimensión GV se invirtió, de modo que una menor puntuación indica mayor percepción de riesgo.

Los análisis psicométricos fueron consistentes con estudios previos (2) con un Alfa de Cronbach de 0,900 y  $\omega$  de McDonald de 0,902.

Se incluyeron variables adicionales: género, estado civil, nivel educativo, ocupación, estrato

socioeconómico, estado de vacunación, número de dosis, fallecimiento de un familiar por COVID-19 y tipo de diagnóstico (leve, moderado o severo - UCI).

### **Recolección de información y consideraciones éticas**

El estudio se realizó entre junio y diciembre de 2022, recopilando datos mediante un formulario en línea (Google Forms). Fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Autónoma del Estado de México, Facultad de Medicina (Registro No. 6380/2021SF), siguiendo las normas éticas de investigación en humanos, con consentimiento informado, confidencialidad y anonimato.

### **Análisis de resultados**

Se evaluó la consistencia interna del cuestionario mediante Alfa de Cronbach y  $\omega$  de McDonald. Para los análisis descriptivos, se emplearon media, desviación estándar y frecuencias relativas.

Dado que no se cumplió el supuesto de normalidad ( $p < 0,001$ ), se aplicaron pruebas no paramétricas de Kruskal-Wallis. Adicionalmente, se realizó un ANCOVA para evaluar la interacción de factores con el índice de percepción de riesgo y las dimensiones del instrumento, complementado con pruebas Post-Hoc (Tukey o Games-Howell). Para la asociación de variables, se utilizó la correlación de Pearson. Se consideró un nivel de significancia del 5 %, utilizando el software JAMOV versión 1.2.27.

## **RESULTADOS**

El Cuadro 1 muestra la distribución de la muestra por país: 46,1 % de los participantes son de Colombia, 28,9 % de El Salvador y 25,0 % de México. La mayoría de los encuestados son mujeres (70,2 %), y los niveles educativos abarcan desde secundaria hasta posgrado, con un 34,2 % de los participantes con estudios de pregrado y un 31,1 % con estudios de posgrado.

Socioeconómicamente, predominan los estratos medios con un 72,8 %. Todos los encuestados están vacunados contra la COVID-19, destacando que el 46,5 % ha recibido refuerzos. En términos de sintomatología, el 25,7 % de los diagnosticados experimentó síntomas leves, el 27,7 % síntomas moderados, y el 2,7 % síntomas severos que requirieron hospitalización o UCI; el 43,9 % no aplicó al haber no contraído la enfermedad. Además, el 42,3 % ha sufrido la pérdida de un familiar cercano debido a la COVID-19. Aunque hay variaciones en la representación por país, los datos reflejan patrones similares en vacunación y respuesta a la pandemia entre los tres países. Con relación a la edad de los participantes, la edad promedio general es de 37 años, sin embargo, al especificar promedios por países, se tiene que Colombia y el Salvador tienen una media de 35 años y México de 45 años, explicitando una diferencia de 10 años.

El Cuadro 2 muestra que, en la dimensión de VC, se identifican dos clústeres jerárquicos con diferencias notables. El Salvador se encuentra en el clúster con las puntuaciones más altas, superando al clúster que incluye a Colombia y México. Entre Colombia y México no se observan diferencias significativas, aunque descriptivamente, Colombia podría situarse ligeramente por encima de México. En las dimensiones CyP y CR, también se establece una jerarquía significativa. El Salvador tiene las puntuaciones más altas, seguido de Colombia y luego México. Estas diferencias en las dimensiones mencionadas permiten observar una jerarquización clara en la PR basado en el PCR-CV19 con El Salvador destacándose significativamente por encima de Colombia y México, que no muestran diferencias significativas entre sí. Además, la dimensión sobre la cual se soporta la mayor puntuación se observa que, para El Salvador y México, la dimensión dominante es CyP en cambio para Colombia lo es GV, pero los tres países obtuvieron bajas puntuaciones en VC. En cuanto el nivel de PR en los tres países de estudio se encontró alta percepción.

El análisis con las variables sociodemográficas en la edad se evidencia que se vincula de manera significativa e inversa con VC, VE y con el índice PCR-CV19 y directa con C y P (Cuadro 3).

Cuadro 1. Características sociodemográficas y asociadas a la COVID-19 de la población de estudio.

Variable	Colombia	El Salvador	México
	N (%)	N (%)	N (%)
1. Rango etario			
18 a 30 años	95 (28,7)	0 (0)	94 (18,5)
31 a 50 años	121 (24)	14 (2,8)	136 (27)
≥51 años	24 (4,7)	0 (0)	24 (4,7)
2. Sexo			
Mujer	377 (74)	198 (62)	204 (73)
Hombre	132 (26)	122 (38)	74 (27)
3. Nivel socioeconómico			
Alto	23 (4)	2 (1)	8 (3)
Medio	326 (64)	237 (74)	241 (87)
Bajo	160 (32)	81 (25)	29 (10)
4. Escolaridad			
Posgrado	153 (30)	55 (17)	135 (48)
Pregrado	159 (31)	119 (37)	103 (37)
Primaria	2 (1)	2 (1)	0 (0)
Secundaria	71 (14)	64 (20)	5 (2)
Técnica	124 (24)	80 (25)	35 (13)
5. Ocupación			
Casa	16 (3)	6 (2)	32 (12)
Desempleado	51 (10)	12 (4)	11 (4)
Empleado	308 (61)	216 (67)	200 (72)
Estudiante	128 (25)	82 (26)	23 (8)
Jubilado	6 (1)	4 (1)	12 (4)
6. Número de Dosis vacuna contra COVID-19			
Una	71 (6,4)	1 (0,1)	5 (0,5)
Dos	191 (17,3)	79 (7,2)	56 (5,1)
Refuerzo	205 (19)	143 (13)	163 (14,8)
Doble Refuerzo	41 (3,7)	95 (8,6)	51 (4,6)
7. Muerte por COVID-19 familiar o conocido			
No	310 (28,2)	205 (19)	120 (11)
Si	198 (18)	113 (10,3)	155 (14,1)
8. En el caso de haber sido diagnosticado			
Leve	107 (9,7)	115 (10,4)	62 (5,6)
Moderada	146 (13,3)	83 (7,5)	75 (6,8)
Severa	10 (0,9)	9 (0,8)	11 (1,0)
No aplica	245 (104)	111 (10,1)	127 (11,5)

En los Cuadros 4 y 5 con relación al género, se encontró que, en Colombia, en todas las dimensiones analizadas, el género femenino presenta puntuaciones superiores, caracterizándose como de categoría alta y moderada para el masculino. En El Salvador, aunque el género femenino mostró puntuaciones medias superiores, esto no se aplica a todas las dimensiones. Por ejemplo, en las dimensiones

de C y P, así como en CR las puntuaciones son similares entre los géneros. Finalmente, en México, el género femenino no presenta puntuaciones superiores en las dimensiones de VC y GV. En términos generales, los datos sugieren una tendencia hacia puntuaciones más altas para el género femenino. Sin embargo, la comparación de género en interacción con el país no muestra diferencias significativas ( $p=0,153$ ).



# PERCEPCIÓN DE RIESGO DE CONTAGIO DE COVID-19

Cuadro 2. Comparación por países en términos descriptivos e inferenciales de la percepción de riesgo

PCR-CV19	País	N	Media	DE	Frecuencia	p
Vulnerabilidad Cognitiva (VC)	Colombia	508	2,44	0,75	18	0,002
	El Salvador	318	2,61	0,70	8	
	México	275	2,42	0,98	3	
Vulnerabilidad Emocional (VE)	Colombia	508	2,67	0,92	40	0,079
	El Salvador	318	2,62	0,97	11	
	México	275	2,52	0,97	11	
Conductas de Riesgo y Protección (CyP)	Colombia	508	3,45	0,80	143	<0,001
	El Salvador	318	3,73	0,75	128	
	México	275	4,12	0,66	188	
Gravedad (GV)	Colombia	508	3,64	0,85	205	0,666
	El Salvador	318	3,61	0,86	128	
	México	275	3,69	0,81	63	
Comunicación de Riesgo (CR)	Colombia	508	3,26	0,80	102	<0,001
	El Salvador	318	3,58	0,87	94	
	México	275	3,07	0,73	11	
Índice PCR-CV19	Colombia	508	3,09	0,52	-	<0,001
	El Salvador	318	3,24	0,57	-	
	México	275	3,09	0,46	-	

Cuadro 3. Matriz de Correlación del índice PCR-CV19, sus dimensiones y edad.

	Edad	Vulnerabilidad cognitiva VC	Vulnerabilidad Emocional VE	Conductas de Riesgo y Protección CyR	Gravedad GV	Comunicación Riesgo CR
Edad	-					
Vulnerabilidad cognitiva VE	-0,150*** <0,001	-				
Vulnerabilidad Emocional VE	-0,171*** <0,001	-0,171*** <0,001	-			
Conductas de Riesgo y Protección CyR	0,161*** <0,001	0,072* 0,017	0,152*** <0,001	-		
Gravedad GV	0,0054 0,0072	0,315*** <0,001	0,384*** <0,001	0,315*** <0,001	-	
Comunicación Riesgo CR	0,001 0,965	0,103*** <0,001	0,108*** <0,001	0,171*** <0,001	0,203*** <0,001	-
Índice PCR-CV19	-0,0083** 0,006	0,669*** <0,001	0,690*** <0,001	0,420*** <0,001	0,674*** <0,001	0,648*** <0,001

\*p<0,05 \*\*p<0,005 \*\*\*p<0,001

Cuadro 4. Matriz de correlación índice PCR-CV19, sus dimensiones por país, variables sociodemográficas y asociadas a la salud

Dimensión	Factor	F	p-value
Indicé general	Género	1,88	0,153
	Estrato Socioeconómico	0,456	0,768
	Estado civil	0,627	0,709
	Nivel de estudios		0,350
	Ocupación	4,420	<0,001
	Número de dosis	0,149	0,989
	Muerte familiar	0,297	0,743
	Diagnóstico	1,25	0,280
V. Cognitiva	Género	45,0	0,011
	Estrato Socioeconómico	1,141	0,336
	Estado civil	0,832	0,545
	Nivel de estudios	0,420	0,618
	Ocupación		
	Número de dosis	1,259	0,274
	Muerte familiar	1,59	0,204
	Diagnóstico	2,01	0,062
V. Emocional	Género	0,952	0,386
	Estrato Socioeconómico	0,436	0,783
	Estado civil	1,408	0,208
	Nivel de estudios		0,242
	Ocupación		
	Número de dosis	0	0,997
	Muerte familiar	0,399	0,671
	Diagnóstico	1,99	0,065
CRyP	Género	0,456	0,634
	Estrato Socioeconómico	0,753	0,556
	Estado civil	1,088	0,367
	Nivel de estudios		0,100
	Ocupación		
	Número de dosis	1,54	0,162
	Muerte familiar	3,028	0,049
	Diagnóstico	0,732	0,624
Gravedad	Género	0,667	0,513
	Estrato Socioeconómico	0,691	0,598
	Estado civil	0,6017	0,729
	Nivel de estudios		0,125
	Ocupación		
	Número de dosis	0,618	0,716
	Muerte familiar	1,794	0,167
	Diagnóstico	1,486	0,180
Comunicación	Género	1,21	0,298
	Estrato Socioeconómico	1,95	0,101
	Estado civil	2,369	0,028
	Nivel de estudios	0,504	0,607
	Ocupación		
	Número de dosis	0,891	0,501
	Muerte familiar	0,131	0,878
	Diagnóstico	0,340	0,916

# PERCEPCIÓN DE RIESGO DE CONTAGIO DE COVID-19

Cuadro 5. Medidas significativas por país de variables sociodemográficas y asociadas a la salud

Dimensión	País	Factor	Nivel factor	Media
Índice PCR-CV19	México	Ocupación	Ama de casa	0,605
			Desempleado	0,632
			Empleado	0,619
			Estudiante	0,650
			Jubilado-pensionado	0,549
	Colombia		Ama de casa	0,601
			Desempleado	0,634
			Empleado	0,609
			Estudiante	0,632
			Jubilado-pensionado	0,29
	El Salvador		Ama de casa	0,730
			Desempleado	0,545
			Empleado	0,660
			Estudiante	0,638
			Jubilado-pensionado	0,461
V. Cognitiva	Colombia	Género	Femenino	2,488
			Masculino	2,321
	El Salvador		Femenino	2,683
			Masculino	2,495
			Femenino	2,382
CRyP	México	Muerte familiar	Masculino	2,551
	México		No	4,065
			Si	4,158
	El Salvador		No	3,805
			Si	3,615
Comunicación	Colombia	Estado civil	No	3,435
			Si	3,480
	El Salvador		Separado/Divorciado	3,674
			Soltero	3,478
			Unión libre/casado	3,735
			Viudo	3,568
	Colombia		Separado/Divorciado	3,270
			Soltero	3,310
			Unión libre/casado	3,192
			Viudo	3,864
	México		Separado/Divorciado	3,093
			Soltero	3,137
			Unión libre/casado	3,021

Respecto al estrato socioeconómico, en todos los estratos y países, el índice de percepción de riesgo se categoriza como alto. No obstante, en México y El Salvador, el estrato socioeconómico 4 se identifica con la categoría moderada. En general, el estrato socioeconómico 2 muestra mayores puntuaciones en casi todas las dimensiones y en todos los países. Aunque existen diferencias significativas en función del nivel socioeconómico, posicionando al estrato

socioeconómico 2 por encima de los otros dos ( $p=0,004$ ), la interacción entre el estrato socioeconómico y el país no presenta efectos significativos ( $p=0,768$ ). Esto indica que el país de estudio no explica diferencias significativas en las dimensiones cuando se interactúa con el nivel socioeconómico.

En cuanto al estado civil, no se observa una tendencia consistente en las dimensiones, presentando combinaciones altamente variables



en los tres países analizados. Sin embargo, en términos de la categorización del índice de percepción, las personas con estado civil separado/divorciado son categorizadas con percepción moderada en Colombia y México, mientras que el estado viudo presenta una categorización similar en México. En los demás niveles del factor y países no se evidencian diferencias descriptivas significativas. Inferencialmente, los datos respaldan diferencias significativas entre los niveles del estado civil, específicamente en las dimensiones de VC ( $p < 0,001$ ), VE ( $p < 0,001$ ) y en el índice PCR-CV19 ( $p = 0,006$ ). En estas dimensiones, los niveles Soltero y Unión Libre/Casado presentan las puntuaciones más altas en VC y VE, mientras que los Separados/Divorciados presentan las puntuaciones más bajas. En el índice de percepción, los Separados/Divorciados son categorizados con percepción moderada, mientras que los otros niveles tienen percepción alta. La interacción entre país y estado civil no muestra efectos significativos ( $p = 0,709$ ).

Respecto al nivel de estudio de los participantes, se identifican diferencias significativas en las dimensiones de VE y CR. En VE, los niveles secundaria y técnico/tecnólogo muestran puntuaciones significativamente mayores que los demás niveles ( $p = 0,020$ ). En CR, los niveles primaria y secundaria presentan puntuaciones significativamente mayores ( $p = 0,003$ ). En términos de la categorización del índice de percepción, todos los niveles se clasifican con alta percepción. La interacción entre país y nivel de estudio no muestra efectos significativos en las puntuaciones generales ni en ninguna de las dimensiones analizadas.

En el factor ocupación, se encuentran diferencias significativas en las dimensiones de VC ( $p < 0,001$ ) y VE ( $p < 0,001$ ). Los jubilados/pensionados presentan las puntuaciones más bajas en estas dimensiones, mientras que los estudiantes tienen las puntuaciones más altas. En cuanto a la categorización del índice de percepción, los jubilados/pensionados tienen una categoría de percepción moderada, mientras que los demás niveles tienen percepción alta. La interacción entre país y ocupación muestra efectos significativos ( $p < 0,001$ ). Específicamente, las amas de casa y empleados en El Salvador tienen un índice de percepción de riesgo significativamente

mayor que en Colombia y México, mientras que los desempleados en El Salvador presentan puntuaciones significativamente menores. Para los jubilados/pensionados, el país establece una jerarquía en el índice, posicionando a El Salvador con la puntuación más baja y a Colombia con la más alta, con diferencias significativas en los extremos ( $p < 0,001$ ). Por lo tanto, la interacción entre país y ocupación revela perfiles y comportamientos específicos, especialmente en el caso de los jubilados/pensionados, donde Colombia presenta las puntuaciones más altas.

En la variable dosis de vacuna contra la COVID-19, se observa que, en los tres países, quienes declaran una dosis alcanzan una categoría de percepción moderada, mientras que los demás niveles se categorizan como alta percepción. El factor dosis no muestra diferencias significativas en ninguna de sus dimensiones ni en el índice de percepción ( $p = 0,136$ ), y la interacción con el país tampoco es significativa ( $p = 0,989$ ). La única observación notable es que El Salvador presenta la mayor varianza en sus puntuaciones, seguido de México, con Colombia mostrando una reducción de más del 50 % en comparación con El Salvador.

En relación al factor de haber perdido a algún familiar o persona cercana por causa de COVID-19, la categorización del nivel de percepción es alta en todos los niveles y países. Inferencialmente, la única dimensión sin diferencias significativas es la de CyP ( $p = 0,183$ ). Las personas que declaran haber perdido a algún familiar o cercano por COVID-19 presentan las mayores puntuaciones en prácticamente todas las dimensiones, excepto en CR, donde no se observa esa relación. La interacción con el país no presenta diferencias significativas ( $p = 0,743$ ). Es importante destacar que el nivel “no” siempre muestra puntuaciones en el índice de percepción inferiores al nivel “sí”, en todos los países.

Finalmente, en relación con el tipo de sintomatología, todos los niveles y países se clasifican con alta percepción, excepto el nivel leve en México, que alcanza la categoría de moderada. Inferencialmente, solo las dimensiones de VC ( $p < 0,001$ ), VE ( $p = 0,008$ ) y CyR ( $p = 0,013$ ) muestran diferencias significativas según el nivel del factor, identificando los niveles moderada, severa y no aplica como los que tienen las mayores

puntuaciones en cada una de las dimensiones indicadas. La interacción con el país de estudio no presenta diferencias significativas ( $p=0,280$ ).

## DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio revelan una alta percepción de riesgo de contagio por COVID-19 en las poblaciones de Colombia, El Salvador y México, con diferencias significativas entre países y grupos sociodemográficos. En términos generales, El Salvador presentó los niveles más elevados de percepción de riesgo, seguido por Colombia y, en último lugar, México. Estas diferencias podrían estar relacionadas con factores culturales, políticos y de comunicación del riesgo propios de cada contexto nacional (21,22).

En este sentido, los hallazgos reflejan una heterogeneidad en la percepción de riesgo entre los diferentes países. La mayor percepción de riesgo en El Salvador podría estar influenciada por un contexto social y mediático que refuerza la amenaza percibida del virus, así como por la implementación de medidas de salud pública más estrictas (23). En contraste, la menor percepción de riesgo en México podría relacionarse con la fatiga pandémica y la relajación de las medidas de prevención (9).

Los hallazgos de este estudio refuerzan la importancia de la percepción del riesgo como un factor clave en la adopción de comportamientos preventivos. Por lo tanto, esta disciplina permite analizar los comportamientos ante amenazas de salud y contribuir al diseño de estrategias de comunicación y educación en salud adaptadas a los distintos grupos sociales (24-26). En este sentido, evaluar la percepción de riesgo a dos años del inicio de la pandemia es clave para comprender la evolución de las actitudes frente al COVID-19 y la pertinencia de nuevas intervenciones (27,28).

Por otro lado, desde un punto de vista sociodemográfico, el estudio confirma que el género es un factor determinante en la percepción de riesgo, con puntuaciones más altas en mujeres que en hombres. Esto es consistente con investigaciones previas que señalan una mayor preocupación y adopción de medidas preventivas por parte de las mujeres (4,29,30). Se sugiere

que estas diferencias están influenciadas por construcciones de género, donde las mujeres suelen ser percibidas como más emocionales y cuidadosas en términos de salud (29,30).

Asimismo, en cuanto a la edad, los resultados sugieren una relación inversa entre la percepción de riesgo y la edad de los participantes. Los más jóvenes reportan mayores niveles de percepción de riesgo, lo que podría estar asociado con la exposición a información sobre la pandemia en redes sociales y medios digitales (31). No obstante, la adherencia a medidas de protección en este grupo podría verse afectada por la fatiga pandémica y la necesidad de socialización (9).

El nivel socioeconómico también se relaciona con la percepción de riesgo, en este estudio en todos los estratos y países la categoría de percepción de riesgo fue alta; esto podría explicarse por una mayor exposición a información científica y una mayor comprensión de los riesgos y consecuencias asociados a la enfermedad en los estratos alto y medio, mientras el estrato bajo debido a la vulnerabilidad económica y las dificultades que enfrentan para acceder a los servicios de salud (32). Sin embargo, la ausencia de diferencias significativas en la interacción entre país y nivel socioeconómico sugiere que la percepción de riesgo se configura de manera transversal en los distintos estratos sociales.

La comunicación del riesgo constituye otro factor clave. La desinformación y la difusión de teorías conspirativas han afectado negativamente la percepción del riesgo de contagio y los temores frente a los efectos secundarios de la vacunación (10). Asimismo, se evidenció una posible relación entre percepción de riesgo y estado civil, lo que sugiere que el apoyo social podría desempeñar un papel relevante en la forma en que los individuos afrontan situaciones de emergencia sanitaria (33).

En cuanto a la ocupación, los jubilados y pensionados reportaron los niveles más bajos de percepción en las dimensiones de vulnerabilidad cognitiva y emocional, en contraste con estudiantes y personas activas laboralmente. Esto podría estar vinculado a restricciones económicas, sociales y tecnológicas que limitan el acceso a información actualizada sobre salud, elevando su nivel de vulnerabilidad (34).

## CONCLUSIÓN

Los resultados de este estudio resaltan la importancia de considerar factores sociodemográficos, culturales y políticos en la percepción del riesgo de COVID-19. La necesidad de mejorar la comunicación del riesgo, combatir la desinformación y diseñar estrategias de intervención adaptadas a las especificidades de cada grupo poblacional es crucial para enfrentar futuras crisis sanitarias.

Una de las fortalezas del presente estudio es la adaptación del instrumento PCR-CV19, incluyendo en la dimensión de gravedad preguntas relacionadas con secuelas a causa de la COVID, refiriéndose a COVID-prolongado, y la comunicación de riesgos, lo que permitió un análisis contextual a la situación de la pandemia y de la percepción del riesgo, abarcando aspectos hasta ahora poco explorados.

Como limitaciones del estudio, se realizó la encuesta de manera online, lo cual limitó el acceso de un sector importante de población, accediendo los que tenían recursos de tecnología e internet para poder contestar la encuesta. Otra limitante, es la situación de la temporalidad de estudio, es necesario hacer seguimiento de la evolución de la PR. Se recomienda la realización de estudios cualitativos donde se pueda analizar la parte sociocultural como influye en las percepciones de las personas.

Finalmente, este estudio presenta la primera evidencia comparativa de la PR de la pandemia COVID-19 en tres países de Latinoamérica a dos años de su inicio. La PR está muy relacionada con las condiciones socioeconómicas de los países y a los esquemas políticos, influyendo en la PR en las diferentes etapas de la pandemia, donde la población menos favorecida enfrenta con mayor desconocimiento y temores los riesgos. Estos resultados tienen implicaciones para la preparación ante futuras emergencias y desastres.

**Financiación.** La financiación se realizó con recursos propios de los investigadores.

**Conflicto de intereses.** Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

## REFERENCIAS

1. Zhang N, Yang H, Hong D, Huang X, Wang L. Risk perception, self-efficacy, lay theories of health, and engagement in health-protective behaviors among hospital pharmacists during the COVID-19 pandemic. *Int J Behav Med.* 2022;29(2):247-252.
2. Matar-Khalil S, Ortiz Barrero MJ, González-Campos J. Diseño y validación de un cuestionario para evaluar la percepción de riesgo de contagio de COVID-19 en población colombiana. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2021;38(4):512-520.
3. Yue RPH, Lau BHP, Chan CLW, Ng S-M. Risk perception as a double-edged sword in policy compliance in COVID-19 pandemic? *J Risk Res.* 2022;25(9):1131-1145.
4. Matar-Khalil S, Ortiz-Barrero M, González-Campos J. Diseño y validación de la percepción de riesgo de contagio de la COVID-19 en población colombiana. *Rev Peru Med Exp Salud Púb.* 2021;38(4):512-520.
5. Ortiz-Barrero MJ, Matar-Khalil S, González-Campos JA. Calidad de vida y factores de influencia en universitarios chilenos para el retorno a clases presenciales por la pandemia de COVID-19. *Av Psicol Latinoam.* 2023;41(3):1-17.
6. Barrero MJ, Khalil SRM, Campos JA. Percepción de la vacuna contra la COVID-19 en población chilena. *Rev Cienc Cuid.* 2023;20(3):39-49.
7. Feuerwerker LCM. Trabajo y subjetividad: reflexiones a partir de la experiencia de enfrentar el COVID-19 en el Sistema Único de Salud de Brasil. *Salud Colect.* 2021;17:e3356.
8. Matar-Khalil S, Gonzalez-Campos J, Ortiz-Barrero M, Rosas C, Calderón MÁK. Percepción de riesgo de contagio de la COVID-19 en estudiantes de una universidad estatal de Chile. *Horizonte Méd (Lima).* 2024;24(1):e2512.
9. Gan Y, Fu Q. Risk perception and coping response to COVID-19 mediated by positive and negative emotions: A study on Chinese college students. *PLoS One* 2022;17(1):e0262161.
10. Colautti L, Cancer A, Magenes S, Antonietti A, Iannello P. Risk-perception change associated with COVID-19 vaccine's side effects: The role of individual differences. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(3):1189.
11. Shen Z, Zhong Z, Xie J, Ding S, Li S, Li C. Development and psychometric assessment of the public health emergency risk perception scale: Under the outbreak of COVID-19. *Int J Nurs Sci.* 2021;8(1):87-94.
12. Ju Y, You M. It's politics, isn't it? Investigating direct and indirect influences of political orientation on risk perception of COVID-19. *Risk Anal.* 2022;42(1):56-68.

13. Matar-Khalil S. Neurocovid-19: efectos del COVID-19 en el cerebro. *Rev Panam Salud Púb.* 2023;46:e108.
14. Matar-Khalil S. Respuesta a la carta: Neuro-COVID is a serious complication of SARS-CoV-2 infections and can determine the long-term outcome of COVID-19. *Rev Panam Salud Púb.* 2022b;46:e192.
15. Kuodi P, Gorelik Y, Zayyad H, Wertheim O, Wiegler KB, Jabal KA, et al. Association between BNT162b2 vaccination and reported incidence of post-COVID-19 symptoms: Cross-sectional study 2020-21, Israel. *bioRxiv, npj Vaccines.* 2022;7(101):1-8.
16. Ssentongo P, Zhang Y, Witmer L, Chinchilli VM, Ba DM. Association of COVID-19 with diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Sci Rep.* 2022;12(1):20191.
17. Fernández-de-Las-Peñas C, Rodríguez-Jiménez J, Cancela-Celleruelo I, Guerrero-Peral A, Martín-Guerrero JD, García-Azorín D, et al. Post-COVID-19 symptoms 2 years after SARS-CoV-2 infection among hospitalized vs nonhospitalized patients. *JAMA Netw Open.* 2022;5(11):e2242106.
18. Bowe B, Xie Y, Al-Aly Z. Acute and postacute sequelae associated with SARS-CoV-2 reinfection. *Nat Med.* 2022;28(11):2398-2405.
19. El-Shabasy RM, Nayel MA, Taher MM, Abdelmonem R, Shoueir KR, Kenawy ER. Three waves changes, new variant strains, and vaccination effect against COVID-19 pandemic. *Int J Biol Macromol.* 2022;204:161-168.
20. Hu G, Chen Z, Wang J, Huang S. Editorial: Risk communication and community engagement during public health emergencies. *Front Public Health.* 2023;23;11:1164973.
21. Paek HJ, Hove T. Risk perceptions and risk characteristics. En: *Oxford Research Encyclopedia of Communication.* 2017.
22. Sánchez-Vallejo F, Rubio J, Páez D, Blanco A. Optimismo ilusorio y percepción de riesgo. *Bol Psicol.* 1998;58(3):7-17.
23. Hernández-Reyes A, Coreas A, Bustamante C, Argueta A. Una mirada a la dinámica sociopolítica desde la Sociedad, el Estado y respuesta del sistema de salud frente al COVID-19 en El Salvador. En: Basile G, Rivera-Díaz M, compiladores. *Epidemiología crítica del SARS-CoV-2 en América Latina y el Caribe.* Determinación, dependencia y descoordinación regional. Buenos Aires: CLACSO; 2022:195-213.
24. Bodas M, Peleg K, Stoler N, Adini B. Risk Perception of Natural and Human-Made Disasters-Cross Sectional Study in Eight Countries in Europe and Beyond. *Front Public Health.* 2022;10:825985.
25. Bodas M, Peleg K, Stoler N, Adini B. Understanding Societal Resilience-Cross-Sectional Study in Eight Countries. *Front Public Health.* 2022;10:883281.
26. Alarcón P, Carrasco A, Salazar C, Jaime M, Martin C. Environmental risk perception in aquaculture mega-projects. The case of Cobquecura in Chile. *Rev Geogr Norte Grande.* 2021;79:103-121.
27. Sjöberg L. Factors in risk perception. *Risk Analysis.* 2000;20(1):1-11.
28. Fridman I, Lucas N, Henke D, Zigler CK. Association Between Public Knowledge About COVID-19, Trust in Information Sources, and Adherence to Social Distancing: Cross-Sectional Survey. *JMIR Public Health and Surveillance.* 2020;6(3):e22060.
29. Martínez-Manrique L, Berasaluce M, Sureda X, Sandín Vázquez M. Gender Matters: Identity, Risk Perception and Preventive Interventions for Alcohol Consumption among Adolescents Using a Qualitative Approach. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(24):16435.
30. Montejano GR, Pilatti A, Pautassi RM. Percepción de riesgo asociada al consumo de alcohol, tabaco y marihuana en estudiantes universitarios: diferencias en función del consumo y del sexo. *CES Psicol.* 2022;15(3):133-153.
31. Malecki K, Keating JA, Safdar N. Crisis Communication and public perception of COVID-19 risk in the era of social media. *Clin Infect Dis.* 2021;72(4):697-702.
32. Reed-Thryselius S, Fuss L, Rausch D. The relationships between socioeconomic status, COVID-19 risk perceptions, and the adoption of protective measures in a midwestern city in the United States. *J Community Health.* 2022;47(3):464-474.
33. Ujjan BU, Hussain F, Nathani KR, Farhad A, Chaurasia B. Factors associated with risk of burnout in neurosurgeons: current status and risk factors. *Acta Neurol Belg.* 2022;122(5):1163-1168.
34. Mejía Reyes C. Percepción del riesgo al desempleo en México. Un estudio cuantitativo. *Rev Cienc Soc Ve.* 2022;XXVIII(1):90-105.