

Papel de mediación de la preocupación empática en la relación entre percepción de riesgo y miedo a la COVID-19

FERNANDO GORDILLO LEÓN¹, LILIA MESTAS HERNÁNDEZ² Y JOSÉ M. ARANA MARTÍNEZ²

¹Universidad Camilo José Cela, ²Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, ³Universidad de Salamanca

Cómo citar este artículo (estilo APA) / Citing this article (APA style):

Gordillo León, F., Mestas Hernández, L. y Arana Martínez, J. (2022). Papel de mediación de la preocupación empática en la relación entre percepción de riesgo y miedo al COVID-19. *Revista Mexicana de Investigación en Psicología* 14(1), 29-42.

Resumen

La pandemia de la COVID-19 ha incrementado los niveles de incertidumbre, percepción de riesgo y miedo en la población, que pueden verse influidos por la empatía. Con el objetivo de analizar la relación entre estas variables, se realizó una investigación en la que participaron 96 sujetos que completaron un cuestionario en línea para estimar la empatía (Índice de Reactividad Interpersonal), la percepción de riesgo y el miedo a la pandemia (cuestionario ad hoc). Los resultados mostraron una relación débil y directa entre percepción de riesgo (interiorizado) y empatía (preocupación empática), así como una relación moderada y directa entre empatía (fantasía, preocupación empática, malestar personal) y miedo a la COVID-19. Además, la relación entre percepción de riesgo y miedo estuvo mediada en forma parcial por la preocupación empática. La relación entre estas variables resulta importante porque influye en la adherencia a las medidas preventivas, y en la prevalencia de trastornos afectivos en situaciones de emergencia.

Palabras clave: conducta prosocial, contagio, empatía, emociones, incertidumbre, virus

Mediating role of empathic concern on the relationship between risk perception and fear of COVID-19

Abstract

The COVID-19 pandemic has increased the levels of uncertainty, risk perception and fear in the population, which can be influenced by empathy. To analyze the relationship between these variables, an investigation was carried out in which 96 subjects participated who completed an online questionnaire to estimate empathy (Interpersonal Reactivity Index), risk perception and fear of the pandemic (questionnaire ad hoc). The results showed a mild and direct relationship between risk perception (internalized) and empathy (empathic concern); as well as a moderate and direct relationship between empathy (fantasy, empathic concern, personal discomfort) and fear of COVID-19. Furthermore, the relationship between risk perception and fear was partially mediated by empathic concern. The relationship between these variables is important because they influence adherence to preventive measures and the prevalence of affective disorders in emergency situations.

Keywords: prosocial behavior, contagion, empathy, emotions, uncertainty, virus

Dirigir toda correspondencia al autor a la siguiente dirección:

Fernando Gordillo León

Universidad Camilo José Cela

fgordilloleon@hotmail.com

RMIP 2022, Vol. 14, Núm. 1, pp. 29-42.

www.revistamexicanadeinvestigacionenpsicologia.com

Derechos reservados ©RMIP

INTRODUCCIÓN

El 30 de enero de 2020, la Organización Mundial de la Salud declaró el estado de emergencia sanitaria. Desde el inicio, y de manera mantenida, se generaron niveles altos de incertidumbre derivada del desconocimiento

sobre el origen de la enfermedad, los tratamientos, y por el continuo cambio de cifras respecto a contagiados, asintomáticos, y muertes (Sohrabi et al., 2020; Wang et al., 2020). En este contexto, habría que tener en cuenta que la incertidumbre mantiene una estrecha relación con el afecto (Anderson et al., 2019). En concreto, la hipótesis de la intensificación de la incertidumbre postula que esta hace que el afecto negativo se vuelva más negativo y el positivo más positivo (Bar-Anan et al., 2009). Por otro lado, la intolerancia a la incertidumbre se asocia con diferentes trastornos mentales, como la ansiedad, la depresión (Boelen y Reijntjes, 2009), la preocupación y la rumiación (Buhr y Dugas, 2006), y en particular en la pandemia por la COVID-19 tiene un impacto importante sobre la percepción de estrés (Flesia et al., 2020). En este punto, resulta relevante comprender la convergencia de factores externos (contextos negativos, como la pandemia) e internos (empatía, percepción de riesgo, emociones defensivas, como el miedo) en la explicación de las conductas individuales y grupales en situaciones de emergencia, que afectan en forma directa las medidas preventivas. Quizás este sea el objeto de estudio que en mayor grado atrae la atención de los investigadores, aunque no siempre se consigue una integración adecuada de los diferentes factores.

En este sentido, son muchas las investigaciones que han analizado las implicaciones clínicas de la COVID-19 en la población. Estudios sobre el estado afectivo, la ansiedad y la depresión son los de mayor frecuencia (por ejemplo, Ho et al., 2021; López-López et al., 2020; Salari et al., 2020). Sin embargo, son escasas las investigaciones que se han centrado en el miedo como emoción primaria generadora de una respuesta fisiológica, conductual y cognitiva que busca afrontar el peligro. Diferentes aspectos de la pandemia, como el desconocimiento sobre cómo se contagia, la ausencia o eficacia de las vacunas, o las contradicciones de las instituciones, han incrementado los niveles de miedo en la población (Orellana y Orellana, 2020; Ornell et al., 2020; Rodríguez-Rey et al., 2020).

Durante este tiempo se han construido algunas escalas para su medida (por ejemplo, Ahorsu et al., 2020: FCV-19S), que han evidenciado una relación directa entre miedo a la pandemia, estrés, ansiedad y, en menor medida, depresión (Rodríguez-Hidalgo et al., 2020). También se ha observado que las mujeres y los jóvenes presentan mayores niveles de estrés, ansiedad, depresión y miedo a la COVID-19 (Mestas et al., 2021; Sandín et al., 2020). No obstante, se ha prestado poca atención a la relación entre miedo a la pandemia y variables como la percepción de riesgo y la empatía, que, por separado y en interacción, podrían condicionar la adherencia de la

población a las normas de prevención (uso de mascarillas, distancia social, aislamiento preventivo), así como la prevalencia de trastornos mentales como la ansiedad y la depresión.

La percepción de riesgo es un componente subjetivo fundamental en las estrategias de comunicación mediática, que se vuelve especialmente relevante en situaciones de emergencia en las que la información transmitida tiene un gran impacto en la población. El riesgo se puede entender desde dos puntos de vista: uno racional/cognitivo relacionado con una valoración de la situación de forma analítica y sistemática, y otro afectivo, asociado a una respuesta heurística (Slovic et al., 2007). Sin embargo, hay cierta confusión respecto a su medida: ¿hay que medir la preocupación, el miedo o nerviosismo, la probabilidad estimada de los eventos? Todos estos aspectos evidencian un constructo complejo con diferentes dimensiones o facetas (Laciano et al., 2020). La incongruencia entre la evaluación subjetiva y objetiva del riesgo puede explicarse por las condiciones individuales de quien realiza la estimación, pero también por las condiciones sociales y culturales. La percepción del riesgo depende de cómo se comunica la información sobre su origen, los mecanismos personales para la gestión de la incertidumbre, y las experiencias previas de peligro (Lima y Tullo, 2017).

Durante la pandemia de la COVID-19 se ha encontrado que la percepción de riesgo se incrementa bajo determinadas emociones, como el miedo, la ira, la ansiedad y la tristeza (Lanciano et al., 2020; Oh et al., 2020). Además, la percepción de riesgo está relacionada con predictores como la experiencia directa o no, con el origen del riesgo, la eficacia personal y colectiva, el conocimiento personal, y los valores y creencias individuales, así como con la confianza en las instituciones, la ciencia y los profesionales sanitarios (Kwok et al., 2020). También se observa que el riesgo percibido incrementa la probabilidad de adoptar conductas preventivas (Bruine y Bennett, 2020). Sin embargo, hay que tener en cuenta la denominada “amplificación social del riesgo” (Kasperson et al., 1988). En el caso de la COVID-19, las características de la amenaza (desconocida, invisible, temida, endémica, descontrolada) amplificarían de manera rápida la percepción de riesgo en un periodo muy breve (Chakraborty, 2020).

Esto se uniría al efecto directo de los medios de comunicación sobre el incremento de la percepción de riesgo, que podría generar una respuesta desadaptativa en la población (Yang y Cho, 2017), potencialmente peligrosa para el control de la situación de emergencia. Un reciente metaanálisis sobre los factores impulsores de la búsqueda de información sobre la COVID-19 eviden-

ció que la percepción de riesgo y la incertidumbre son predictores importantes en la búsqueda de información sobre la COVID-19 y que sus efectos se relacionaban con las valoraciones emocionales de los sujetos (Huang y Yang, 2020). Estas valoraciones emocionales, en el caso de la COVID-19, se vincularían con emociones negativas, como se ha encontrado en trabajadores sanitarios, en los que las emociones negativas se asociaron de manera consistente con la percepción de riesgo (Qianlan et al., 2021).

Por otro lado, las conductas de protección contra la COVID-19 se entienden como formas de comportamientos prosociales y desinteresados (Dinić y Bodroža, 2021). La empatía, por lo tanto, basada en las representaciones compartidas de experiencias afectivas, jugaría un papel importante en el modo de afrontar una situación de emergencia. Estas respuestas empáticas no son estáticas, sino moduladas por diferentes factores, como las características de las personas (por ejemplo, alexitimia, trastornos del espectro autista) y la valoración contextual realizada (justicia percibida o pertenencia a grupo). También implica la coactivación de redes asociadas a la cognición social, que dependen de la situación específica y la información presente en el contexto (Boris et al., 2012).

Asimismo, disposiciones mentales prosociales, como la empatía, se han relacionado con la adherencia a las normas sociales, el distanciamiento social y las prácticas higiénicas (Galang et al., 2021; Pfattheicher et al., 2020; Grignoli et al., 2021). Sin embargo, los niveles de empatía podrían variar por la ansiedad ante el riesgo de muerte y afectar a su vez a la disposición prosocial (Ma y Wang, 2021; Van de Groep et al., 2020). En concreto, la empatía se divide en cognitiva y afectiva. La primera implica que reconocemos y comprendemos lo que está sintiendo otra persona, mientras que la segunda es el grado en el que experimentamos los sentimientos de otras personas. Cuando sentimos empatía afectiva, podemos hacerlo de dos formas: la primera supone una experiencia de compasión que se dirige a otra persona; la segunda encierra la angustia personal (estrés empático), el experimentar sentimientos negativos hacia uno mismo como reacción al estado de otra persona (Davis, 1983; Schreiter et al., 2013).

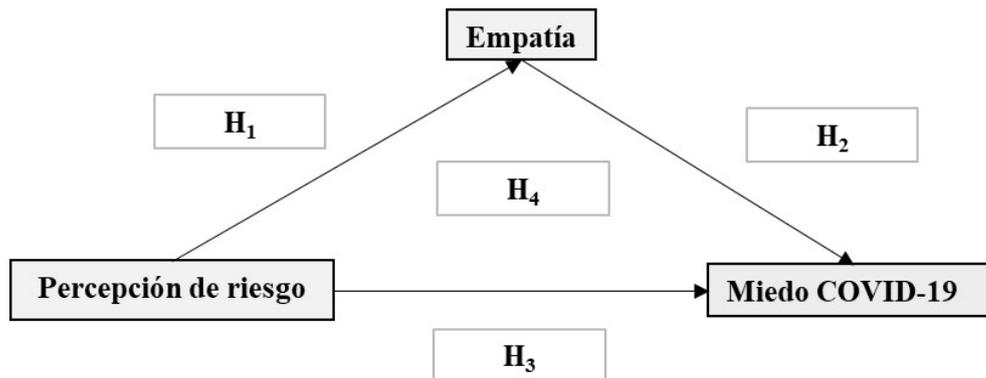
Las personas que manifiestan una alta angustia personal pueden comportarse con niveles altos de autoenfoco, identificación excesiva con las emociones ajenas y responsabilidad errónea por el sufrimiento de los demás. Esto podría hacerles más vulnerables a trastornos mentales como la ansiedad, la depresión o el estrés (Gambin y Sharp, 2018; Neumann et al., 2016; Tully et al., 2016). Desde esta perspectiva, y teniendo en cuenta la continua

transmisión de información sobre contagios y muertes a la que se ha sometido la población mundial durante la pandemia, cabe esperar que se hayan generado niveles de estrés empático muy altos en un porcentaje considerable de la población, que han incrementado, a su vez, el miedo a la muerte (Depoux et al., 2020); esto, por lo tanto, inhibe las conductas prosociales que pudieran tener riesgo para la propia vida (Ma y Wang, 2021; Van de Groep et al., 2020).

Este punto es congruente con investigaciones que advierten que la empatía se desarrolla en determinadas circunstancias (Van Berkhouit y Malouff, 2015). Algunos estudios han encontrado que la empatía decrece conforme se avanza en los cursos académicos (Wang et al., 2019). En una muestra de veterinarios se observó una reducción de la empatía (fantasía y malestar personal) con la edad y la experiencia (Schoenfeld-Tacher et al., 2017). Estos resultados son similares a los encontrados en una muestra de estudiantes de medicina y médicos en activo. En concreto, en el contexto hospitalario se evidencia que las dimensiones de la empatía varían en sentidos opuestos: mientras que la fantasía y la angustia personal disminuyen con el tiempo, la toma de perspectiva se incrementa. Estos cambios tienen valor adaptativo y evitan el agotamiento emocional y una mejor comprensión de las quejas de los pacientes (Bratek et al., 2015). Todos estos datos reflejan que los niveles de empatía podrían estar modulados por el contexto que genera las experiencias vitales, y este es más evidente en situaciones de emergencia.

Por lo tanto, el miedo, la percepción de riesgo y la empatía son variables importantes que podrían afectar la adherencia de la población a las medidas preventivas (Grignoli et al., 2021) e incrementar los niveles de ansiedad y depresión (Li y Lyu, 2021). De todo lo dicho, inferimos una asociación entre estas variables que, hasta la fecha, no ha recibido el suficiente interés. En esta investigación planteamos que la empatía tendría un papel mediador en el vínculo entre percepción de riesgo y el miedo a la COVID-19. Entender este podría ser relevante para activar estrategias encaminadas a promover conductas preventivas en situaciones de emergencia. Por ello, formulamos las siguientes hipótesis: la percepción de riesgo se relaciona de manera directa con la empatía (H_1); la empatía se relaciona de manera directa con el miedo a la COVID-19 (H_2); la percepción de riesgo se relaciona de manera directa con el miedo a la COVID-19 (H_3); la relación entre percepción de riesgo y miedo a la COVID-19 está mediada parcialmente por la empatía (H_4).

Figura 1. Esquemas de las hipótesis planteadas a partir de la relación entre percepción de riesgo, empatía y miedo a la COVID-19



MÉTODO

PARTICIPANTES

El experimento fue realizado por 96 sujetos, estudiantes de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza

(Ciudad de México), con edades comprendidas entre los 19 y 28 años ($M = 21.22$, $DT = 1.71$); el 65.6% eran mujeres. El registro de los datos se efectuó entre los días 1 y 7 de junio de 2020 (previo a la vacunación). La tabla 1 muestra la relación de los participantes con la COVID-19.

Tabla 1. Descripción de la muestra respecto a la situación de emergencia COVID-19

COVID-19 (contagiado)	Sí (27.1%)	No (46.9%)	No lo sé (26.0%)		
COVID-19 (síntomas)	Ninguno (67.7%)	Muy Leve (8.3%)	Leve (9.4%)	Moderado (11.5%)	Grave (3.1%)
COVID-19 (hospitalización)	Sí (8.3%)	No (91.7%)			

INSTRUMENTOS

Cuestionario sociodemográfico. Breve cuestionario en el que les pedimos información sobre edad, género, nacionalidad y contacto con la enfermedad (¿has tenido COVID-19?), con tres opciones (sí, no, no lo sé). También se les preguntó, en caso de haber tenido la enfermedad, sobre los síntomas y posible hospitalización (véase tabla 1).

Cuestionario ad hoc sobre percepción de riesgo y miedo a la COVID-19. Elaboramos ocho preguntas relacionadas con la percepción de riesgo respecto a la COVID-19. Cuatro de las preguntas se referían a la percepción de riesgo, asociado con el riesgo percibido de contagiarse por interactuar en diferentes contextos físicos (PR_situacional: I1-I4, $\alpha = .72$). Las otras cuatro preguntas concernían al riesgo percibido sobre el contagio, los sínto-

mas y la muerte, que supondrían una estimación influida en mayor grado por factores internos (PR_interiorizado: I5-I8, $\alpha = .67$). La fiabilidad del cuestionario en total fue de .81. Solicitamos a los participantes que contestaran las siguientes preguntas acerca de la pandemia originada por la COVID-19, atendiendo a la escala: (muy poco probable) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 (muy probable); ¿qué probabilidad crees que tienes de contagiarte por entrar a una tienda donde hay mucha gente con cubrebocas? (I1); ¿en qué grado consideras que te podrías contagiar si te reúnes con amigos, todos con cubrebocas, para tomar algo? (I2); ¿qué probabilidad crees que tienes de contagiarte cuando subes al metro con cubrebocas? (I3); ¿en qué grado consideras que puedes contagiarte por haber tocado algo que previamente ha tocado alguien que está

contagiado? (I4); si fueras asintomático/a para la COVID-19, ¿en qué grado consideras que podrías matar a alguien por haberle contagiado? (I5); ¿qué probabilidad crees que tienes de contagiarte de la COVID-19? (I6); si te contagiaras, ¿en qué grado consideras probable manifestar una sintomatología grave? (I7); ¿qué probabilidad crees que tienes de morir por la COVID-19? (I8); y ¿en qué grado te da miedo la situación actual de pandemia? (miedo). Con este último ítem, tomamos medida de la variable miedo a la COVID-19.

Índice de Reactividad Interpersonal (Pérez-Albéniz et al., 2003). Versión mexicana del cuestionario de autoinforme para la medida de la empatía (González et al., 2019). Escala compuesta por 28 ítems. Las dimensiones del componente cognitivo son: toma de perspectiva (TP) y fantasía (FS). El componente afectivo lo conforman la dimensión de preocupación empática (PE) y malestar personal (MP). La subescala TP evalúa la tendencia a adoptar la perspectiva o punto de vista de otras personas. La subescala FS estima la tendencia a identificarse con personajes ficticios. La subescala PE identifica sentimientos de compasión y preocupación hacia otros, y la subescala MP, sentimientos de incomodidad y ansiedad ante experiencias negativas de otros. Tiene respuestas tipo Likert con cinco opciones, donde a mayor puntuación, mayor presencia de la dimensión medida. La consistencia interna de la versión mexicana fue de .81, mientras que, para cada una de las dimensiones de empatía, mostró una consistencia similar a la de la versión original (PT = .72, FS = .74, EC = .70, PD = .71). La consistencia interna del cuestionario en la muestra fue de .86, en tanto que para cada una de las dimensiones de empatía fue similar a la versión mexicana y a la original (PT = .70, FS = .76, EC = .76, PD = .71).

PROCEDIMIENTO

Los participantes realizaron la tarea en línea a través de la plataforma Google Forms. En primer lugar, completaron el consentimiento informado y luego unas preguntas sociodemográficas/COVID-19 (edad, género, nacionalidad, contacto COVID-19). En seguida, completaron el cuestionario ad hoc sobre percepción de riesgo y miedo, y por último el cuestionario de empatía.

ANÁLISIS DE DATOS

En primer lugar, realizamos un análisis descriptivo de las variables, y la relación entre las variables sociodemográficas y miedo a la COVID-19, percepción de riesgo y empatía. Posteriormente, llevamos a cabo una correlación de Spearman entre las dimensiones de la

empatía y las puntuaciones obtenidas en el cuestionario de riesgo percibido (situacional e interiorizado) y miedo a la pandemia. Por último, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en los análisis de correlación, efectuamos un análisis de mediación entre percepción de riesgo (PR_interiorizado) y miedo, tomando como variable mediadora la empatía (PE). El análisis de mediación se realizó con Jamovi, y usamos el procedimiento Bootstrap, determinado a partir de 10,000 muestras; el nivel de confianza para los intervalos de confianza fue de 95%.

RESULTADOS

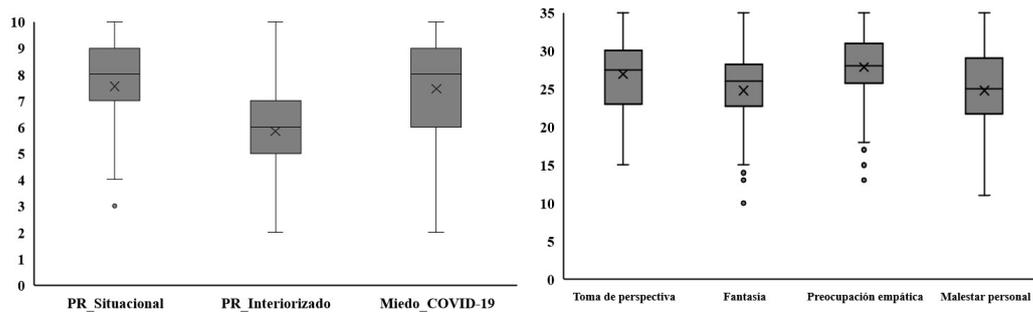
ANÁLISIS DESCRIPTIVOS

Tabla 2. Análisis descriptivos de las variables miedo a la COVID-19, percepción de riesgo (PR), empatía y los ítems del cuestionario de percepción de riesgo (I1-I8)

	<i>M</i>	<i>DT</i>	Min - Máx
PR situacional (I1-I4)	7.41	1.44	2.50-10.0
PR interiorizado (I5-I8)	5.67	1.74	1.75-9.75
PR total (I1-I8)	6.54	1.39	2.63-9.75
I1	6.23	2.22	1-10
I2	7.01	2.26	1-10
I3	8.50	1.48	3-10
I4	7.89	1.75	3-10
I5	5.94	2.96	1-10
I6	6.73	2.14	1-10
I7	5.65	2.21	1-10
I8	4.39	2.39	1-10
Miedo	7.45	2.14	2-10
TP	26.93	4.41	15-35
FS	24.79	5.33	10-35
PE	27.84	4.90	13-35
MP	24.77	4.79	11-35

Nota: Percepción de riesgo (PR); fantasía (FS); preocupación empática (PE); malestar personal (MP); percepción de riesgo (PR).

Figura 2. Distribución de las puntuaciones en las variables de empatía (izquierda), percepción de riesgo (situacional, interiorizado), y miedo a la COVID-19 (derecha)



RELACIÓN ENTRE PERCEPCIÓN DE RIESGO, MIEDO A LA PANDEMIA Y EMPATÍA (CONTRASTE H1, H2 Y H3)

Los resultados muestran una relación moderada y directa entre miedo y las variables percepción de riesgo y empatía (salvo PT). Por otro lado, también observamos una relación directa y leve entre percepción de riesgo (PR interiorizado) y empatía (PE).

Tabla 3. Análisis de correlación entre percepción de riesgo, miedo a la COVID-19 y empatía (N = 96)

	TP	FS	PE	MP	Miedo
PR situacional	-.028	.063	.128	.103	.345***
PR interiorizado	.131	.045	.196*	.019	.331***
PR total	.064	.066	.190*	.062	.391***
I1_	-.121	-.022	-.058	-.028	.163***
I2	.052	.019	.191*	.134	.280***
I3	.109	.197*	.295**	.148	.268***
I4	-.153	-.100	.034	-.040	.374***
I5	.114	-.041	.125	.027	.209***
I6	.148	.178*	.218*	.064	.243***
I7	.024	.027	.218*	.095	.368***
I8	.027	.047	.055	-.022	.219***
Miedo	.118	.300***	.492***	.316***	1.00

Nota: Toma de perspectiva (TP); fantasía (FS); preocupación empática (PE); malestar personal (MP).

*p < .05, **p < .01, ***p < .001.

*RELACIÓN ENTRE LAS VARIABLES
SOCIODEMOGRÁFICAS, MIEDO, PERCEPCIÓN
DE RIESGO Y EMPATÍA*

Tabla 4. Análisis de la relación entre las variables sociodemográficas, miedo, percepción de riesgo y empatía

	Contagiado (CODIV-19)			χ^2	<i>p</i>	<i>e</i> ²		
	No (<i>n</i> = 45)	No lo sé (<i>n</i> = 25)	Sí (<i>n</i> = 26)					
Miedo	7.18 (2.23)	8.04 (2.03)	7.35 (2.06)	2.95	.229	.03		
TP	27.78 (3.98)	26.88 (4.52)	25.50 (4.81)	4.04	.132	.04		
FS	22.53 (5.37)	27.20 (3.85)	26.38 (5.04)	15.79	< .001	.17		
PE	27.24 (5.16)	28.68 (4.22)	28.08 (5.11)	.74	.693	.01		
MP	23.64 (4.30)	25.44 (4.47)	26.08 (5.56)	4.04	.133	.04		
PR_situacional	7.28 (1.42)	8.07 (1.41)	6.99 (1.31)	7.27	.026	.08		
PR_interiorizado	5.67 (1.62)	5.92 (1.83)	5.44 (1.87)	1.14	.566	.01		
Síntomas /COVID-19				χ^2	<i>p</i>	<i>e</i> ²		
	Ninguno (<i>n</i> = 65)	Muy leve (<i>n</i> = 8)	Leve (<i>n</i> = 9)				Moderado (<i>n</i> = 11)	Grave (<i>n</i> = 3)
Miedo	7.48 (2.19)	6.50 (1.60)	8.00 (1.12)	7.91 (2.59)	6.00 (2.65)	4.97	.290	.05
TP	27.15 (4.25)	26.50 (3.42)	26.56 (5.17)	27.73 (5.10)	21.22 (4.04)	4.91	.297	.05
FS	24.15 (5.49)	24.25 (2.31)	27.78 (2.28)	26.18 (7.35)	26.00 (3.00)	5.94	.204	.06
PE	27.69 (4.93)	27.88 (3.76)	28.22 (4.24)	29.27 (5.44)	24.67 (8.14)	1.96	.743	.02
MP	24.62 (4.47)	22.63 (3.02)	24.89 (4.59)	28.00 (6.93)	21.67 (2.08)	7.15	.128	.08
PR_situacional	7.54 (1.45)	6.91 (1.26)	6.44 (1.40)	7.70 (1.26)	7.67 (1.81)	6.95	.139	.07
PR_interiorizado	5.77 (1.63)	4.34 (1.48)	4.72 (1.61)	6.27 (1.76)	7.83 (2.16)	12.05	.290	.05
Hospitalizado				<i>U</i>	<i>p</i>	<i>r</i> _{bs}		
	Sí (<i>n</i> = 8)	No (<i>n</i> = 88)						
Miedo	7.50 (2.14)	7.44 (2.15)		349	.973	.01		

TP	25.38 (4.00)	27.07 (4.44)	282	.355	.20
FS	23.75 (3.15)	24.89 (5.49)	278	.329	.21
PE	25.50 (3.82)	28.06 (4.95)	221	.083	.37
MP	23.13 (1.55)	24.92 (4.96)	252	.085	.28
PR_situacional	7.09 (1.55)	7.43 (1.43)	296	.457	.16
PR_interiorizado	6.76 (1.84)	5.88 (1.70)	199	.043	.43
Género			<i>U</i>	<i>p</i>	<i>r_{bs}</i>
	Masculino (n = 33)	Femenino (n = 63)			
Miedo	7.06 (2.00)	7.65 (2.00)	839	.117	.19
TP	26.21 (4.48)	27.30 (4.37)	897	.270	.14
FS	23.09 (6.05)	25.68 (4.72)	801	.065	.23
PE	25.76 (5.96)	28.94 (3.87)	708	.010	.32
MP	22.39 (4.79)	26.02 (4.33)	613	<.001	.41
PR_situacional	7.33 (1.31)	7.45 (1.51)	967	.578	.07
PR_interiorizado	5.45 (1.92)	5.79 (1.64)	887	.239	.15

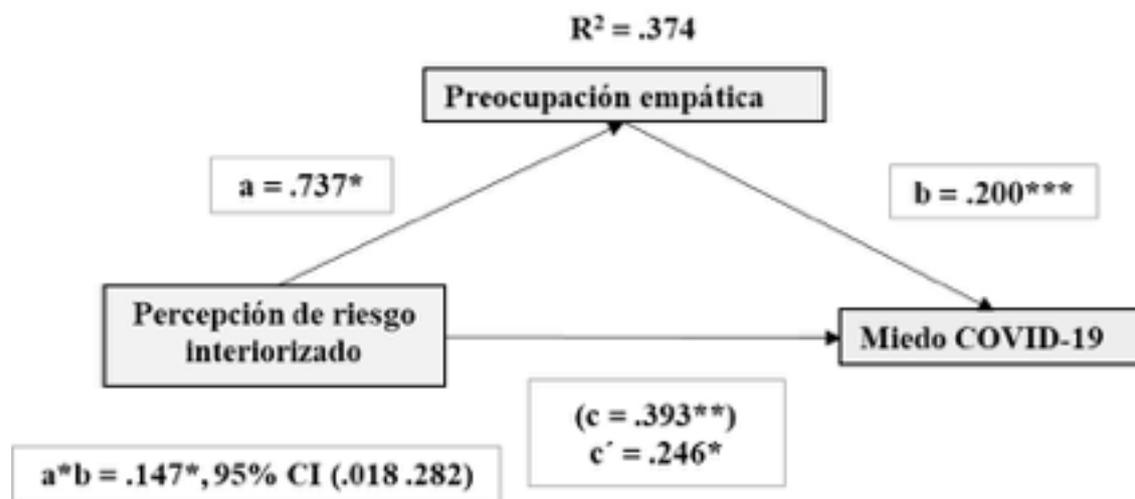
Nota: Toma de perspectiva (TP); fantasía (FS); preocupación empática (PE); malestar personal (MP). La desviación típica se presenta entre paréntesis; *p <.05*, **p <.01, ***p <.001.

ANÁLISIS DE MEDIACIÓN ENTRE MIEDO Y PERCEPCIÓN DE RIESGO INTERIORIZADO MEDIADO POR LA PREOCUPACIÓN EMPÁTICA (CONTRASTE H4)

Como observamos en la figura 2, la percepción de riesgo interiorizado explica la preocupación empática ($\beta = .737$, $p = .016$, $SE = .31$; LLCI = .010; ULCI = 1.36), y la preocupación empática explica el miedo a la COVID-19 ($\beta = 0.200$, $p < .001$, $SE = .04$; LLCI = .11; ULCI = .28). Identificamos un efecto indirecto positivo y significativo de la percepción de riesgo interiorizado sobre el miedo a la COVID-19 ($\beta = .147$, $p < .05$) a través de la preo-

cupación empática. Sin embargo, el efecto directo de la percepción de riesgo interiorizado ($\beta = .246$, $p = .029$; $ES = .011$; LLCI = .04; ULCI = .47) continuó siendo significativo cuando se controló el efecto de la preocupación empática, lo que indicaría una mediación parcial del efecto sobre el miedo a la COVID-19, que explicaría el 37.4% de la varianza.

Figura 3. Mediación parcial de la preocupación empática en la relación entre percepción de riesgo interno y el miedo a la COVID-19



DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La investigación tuvo como objetivo analizar la relación entre empatía y variables psicológicas relacionadas con la COVID-19, como la percepción de riesgo y el miedo. En primer lugar, los análisis de las variables sociodemográficas muestran que las mujeres presentan niveles más altos de preocupación empática y malestar personal, en comparación con los hombres (véase tabla 4). Estos datos son congruentes con la idea de que estas diferencias se deben a los roles asumidos por hombres y mujeres a lo largo de la evolución, que podría derivar en una divergencia cualitativa en la forma en que cada uno integra la información emocional para apoyar los procesos de toma de decisiones (Christov-Moore et al., 2014).

Estas diferencias, además, podrían estar en la base explicativa de los mayores niveles mostrados por las mujeres (frente a los hombres), en ansiedad y depresión durante la pandemia (Mestas et al., 2021; Sandín et al., 2020). Por otro lado, las personas que han sido hospitalizadas reportan mayores niveles de miedo interiorizado, aunque los grupos de comparación son muy desiguales en el número y habría que tomar con precaución estos resultados (véase tabla 4). No obstante, parece lógico pensar que la experiencia de ser hospitalizado incrementa la percepción del riesgo de ser contagiado, sufrir síntomas graves y morir.

Por último, las personas que manifiestan no saber si tienen, o no, la COVID-19 alcanzan niveles más altos en la dimensión de fantasía del cuestionario de empatía (véase tabla 4). En este cuestionario, la fantasía se entiende como la tendencia a identificarse con personajes ficticios

o ponerse en situaciones ficticias. Esta dimensión, según los resultados obtenidos, podría predisponer a cierta desatención respecto a la posibilidad de estar contagiado, pero los datos no permiten profundizar más en este aspecto.

Respecto a las hipótesis que hemos contrastado, los resultados mostraron una relación directa y significativa entre percepción de riesgo y empatía (se acepta H_1). En concreto, la relación se ha dado entre PR interiorizado y preocupación empática. La PR interiorizado implica una estimación del riesgo basado en variables internas y vivenciales sobre preocupaciones referentes al contagio, sintomatología y muerte que no se sitúa en una situación física concreta. Según los resultados de nuestra investigación, este tipo de PR se relaciona directamente con la preocupación empática, que se ha asociado con una mejor adherencia a las normas de protección frente al virus (Pfattheicher et al., 2021), y con una mayor propensión a la ansiedad y la depresión cuando se presentan niveles extremos en interacción con características individuales y contextos particulares (Tone y Tully, 2014). Por otro lado, hemos encontrado una relación directa y moderada entre empatía (fantasía, preocupación empática y malestar personal) y miedo a la COVID-19 (se acepta H_2), así como una relación moderada y directa entre percepción de riesgo (situacional e interiorizado) y miedo a la COVID-19 (se acepta H_3).

Para profundizar más en la relación entre estas tres variables, llevamos a cabo un análisis de mediación a través del cual descubrimos que una parte de la relación entre la PR interiorizado y el miedo a la COVID-19 era explicada por la preocupación empática (se acepta H_4). La

preocupación empática es la reacción emocional de las personas que están atentas a las experiencias de los demás (Lebowitz y Dovidio, 2015). Se ha observado que la preocupación empática genera vulnerabilidad hacia ciertos síntomas del estrés, de manera especial en profesionales que están en condiciones extremas (Barello y Graffigna, 2020). Además, niveles altos interfieren con la objetividad del diagnóstico y el tratamiento (Gleichgerricht y Decety, 2013). Una reciente investigación evidenció que la preocupación empática puede ser un factor de riesgo de depresión y ansiedad en condiciones extremas como la causada por la COVID-19 (Guadagni et al., 2020; Ma y Wang, 2021).

Por lo tanto, para conseguir que los niveles de miedo en la población sean los “óptimos”, es decir, que promuevan conductas preventivas adecuadas, serían fundamentales dos variables: la percepción de riesgo, modulada en parte por la información recibida, y la preocupación empática que mediaría parcialmente en la relación entre percepción de riesgo y miedo, y se podría considerar un factor de vulnerabilidad frente a trastornos mentales en situaciones de emergencia. Respecto a la percepción de riesgo, la sobreexposición a información sobre la COVID-19 en redes sociales se ha asociado con un incremento en la percepción de riesgo (Wang et al., 2021). A esto se suma la presencia de teorías de la conspiración, que están fuertemente vinculadas a predisposiciones políticas y psicológicas, y que generan mayor incertidumbre en la población, como las que plantean que el virus se creó de manera premeditada en un laboratorio de Wuhan, o que es causado por redes móviles 5G (Hartman et al., 2021). Por lo tanto, la información sobre la COVID-19 se transmite con mucha rapidez a través de las redes sociales (Depoux et al., 2020), y no siempre con objetividad. Esto podría incrementar con desproporción la incertidumbre y la percepción de riesgo en la población que, como hemos visto en esta investigación, tendría un efecto consistente sobre el miedo a la pandemia mediado por la preocupación empática.

Las limitaciones de este trabajo residen en el tamaño de la muestra y su representatividad, ya que los participantes eran estudiantes universitarios. Por otro lado, habría que elaborar cuestionarios que permitieran una mayor sensibilidad en las medidas de percepción de riesgo y miedo a la COVID-19. Futuras investigaciones deberían profundizar en las relaciones encontradas en este trabajo, a través de variables como la información recibida, la ansiedad, la depresión o los estilos de afrontamiento, con el objetivo de crear un modelo de regresión que ayude a discernir los factores predictores del miedo ante una situación de emergencia. Este modelo debería tener en cuenta que el miedo produce una respuesta fisiológica, conductual y cognitiva

encaminada a adaptarse a la situación de peligro, y que todos los factores que, directa o indirectamente, modulan los niveles de esta emoción primaria podrían contribuir a generar variaciones extremas en la activación (fisiológica, conductual, cognitiva), que perjudicaría la respuesta adaptativa (adherencia a las normas preventivas).

CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

FINANCIACIÓN

Este proyecto de investigación con acrónimo EMO-COG se financió con fondos de la VIII Convocatoria de Investigación de la Universidad Camilo José Cela.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahorsu, D. K., Lin, C. Y., Imani, V., Saffari, M., Griffiths, M. D. y Pakpour, A. H. (2020). The fear of COVID-19 scale: Development and initial validation. *International Journal of Mental Health Systems and Addiction*, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s11469-020-00270-8>
- Anderson, E. C., Carleton, R. N., Diefenbach, M. y Han, P. K. J. (2019). The relationship between uncertainty and affect. *Frontiers in Psychology*, 10, 2504. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02504>
- Bar-Anan, Y., Wilson, T. D. y Gilbert, D. T. (2009). The feeling of uncertainty intensifies affective reactions. *Emotion* 9, 123-127. <https://doi.org/10.1037/a0014607>
- Barello, S. y Graffigna, G. (2020). Caring for health professionals in the COVID-19 pandemic emergency: Toward an “Epidemic of Empathy” in healthcare. *Frontiers in Psychology*, 11, 1431. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01431>
- Boelen, P. A. y Reijntjes, A. (2009). Intolerance of uncertainty and social anxiety. *Journal of Anxiety Disorders*, 23, 130-135. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2008.04.007>
- Boris, C., Bernhardt, B. C. y Singer, T. (2012). The neural basis of empathy. *Annual Review of Neuroscience*, 35, 1-23. <https://doi.org/10.1146/annurev-neuro-062111-150536>
- Bratek, A., Bulska, W., Bonk, M., Seweryn, M. y Krysta, K. (2015). Empathy among physicians, medical students, and candidates. *Psychiatria Danubina*, 27, S48-S52.
- Bruine de Bruin, W. y Bennett, D. (2020). Relationships between Initial COVID-19 risk perceptions and protective health behaviors: A National Survey. *American Journal of Preventive Medicine*, 59(2), 157-167. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2020.05.001>

- Buhr, K. y Dugas, M. J. (2006). Investigating the construct validity of intolerance of uncertainty and its unique relationship with worry. *Journal of Anxiety Disorders*, 20, 222-236. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2004.12.004>
- Chakraborty, S. (2020). How risk perceptions, not evidence, have driven harmful policies on COVID-19. *European Journal of Risk Regulation*, 1-4. <https://doi.org/10.1017/err.2020.37>.
- Christov-Moore, L., Simpson, E. A., Coudé, G., Grigaityte, K., Iacoboni, M. y Ferrari, P. F. (2014). Empathy: Gender effects in brain and behavior. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 4(Pt 4), 604-27. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2014.09.001>.
- Davis, M. H. (1983). Measuring individual differences in empathy: Evidence for a multidimensional approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 44(1), 113-126. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.44.1.113>.
- Depoux, A., Martin, S., Karafillakis, E., Preet, R., Wilder-Smith, A. y Larson, H. (2020). The pandemic of social media panic travels faster than the COVID-19 outbreak. *Journal of Travel Medicine*, 27(3). <https://doi.org/10.1093/jtm/taaa031>.
- Dinić, B. M. y Bodroža, B. (2021). COVID-19 protective behaviors are forms of prosocial and unselfish behaviors. *Frontiers in Psychology*, 12, 647710. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.647710>
- Flesia, L., Fietta, V., Colicino, E., Segatto, B. y Monaro, M. (2020). Stable psychological traits predict perceived stress related to the COVID-19 outbreak. *PsyArXiv* [Preprint]. <https://doi.org/10.31234/osf.io/yb2h8>
- Galang, C. M., Johnson, D. y Obhi, S. S. (2021). Exploring the relationship between empathy, self-construal style, and self-reported social distancing tendencies during the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Psychology*, 12, 588934. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.588934>
- Gambin, M. y Sharp, C. (2018). Relations between empathy and anxiety dimensions in inpatient adolescents. *Anxiety Stress and Coping*, 31(4), 447-458. <https://doi.org/10.1080/10615806.2018.1475868>.
- Gleichgerricht, E. y Decety, J. (2013). Empathy in clinical practice: How individual dispositions, gender, and experience moderate empathic concern, burnout, and emotional distress in physicians. *PLoS ONE*, 8, e61526. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0061526>
- González, A., Martínez-Velázquez, E. S., García Aguilar, G. y Vazquez-Moreno, A. (2019). Propiedades psicométricas del Interpersonal Reactivity Index (IRI) en mexicanos universitarios. *Revista Iberoamericana de Psicología*, 12(1), 111-122.
- Grignoli, N., Petrocchi, S., Bernardi, S., Massari, I., Traber, R., Malacrida, R. y Gabutti, L. (2021). Influence of empathy disposition and risk perception on the psychological impact of lockdown during the coronavirus disease pandemic outbreak. *Frontiers in Public Health*, 8, 567337. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.567337>
- Guadagni, V., Umiltà, A. y Laria, G. (2020). Sleep quality, empathy, and mood during the isolation period of the COVID-19 pandemic in the Canadian population: Females and women suffered the most. *Front. Glob. Women's Health*, 1.
- Hartman, T. K., Marshall, M., Stocks, T. V. A., McKay, R., Bennett, K., Butter, S., Gibson Miller, J., Hyland, P., Levita, L., Martínez, A. P., Mason, L., McBride, O., Murphy, J., Shevlin, M., Vallières, F. y Bentall, R. P. (2021). Different conspiracy theories have different psychological and social determinants: Comparison of three theories about the origins of the COVID-19 virus in a representative sample of the UK population. *Frontiers in Political Science*, 3, 642510. <https://doi.org/10.3389/fpos.2021.642510>
- Ho, Y.-S., Fu, H.-Z. y McKay, D. (2020). A bibliometric analysis of COVID-19 publications in the ten psychology-related Web of Science categories in the social science citation index. *Journal of Clinical Psychology*. <https://doi.org/10.1002/jclp.23227>
- Huang, Y. y Yang, C. (2020). A metacognitive approach to re-considering risk perceptions and uncertainty: Understand information seeking during COVID-19. *Science Communication*, 42(5), 616-642. <https://doi.org/10.1177/1075547020959818>
- Kasperson, R., E., Renn, O., Slovic, P., Brown, H. S., Emel, J., Goble, R., Kasperson, J. X. y Ratick, S. (1988). The social amplification of risk: A conceptual framework. *Risk Analysis*, 8(2), 177-187. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.1988.tb01168.x>
- Kwok, K. O., Li, K. K., Chan, H. H., Yi, Y. Y., Tang, A., Wei, W. I. y Yeung, S. (2020). Community responses during the early phase of the COVID-19 epidemic in Hong Kong: Risk perception, information exposure and preventive measures. *Emerging Infectious Diseases Journal*, 26, 1575-1579. <https://doi.org/10.1101/2020.02.26.20028217>
- Lanciano, T., Graziano, G., Curci, A., Costadura, S. y Monaco, A. (2020). Risk perceptions and psychological effects during the Italian COVID-19 emergency. *Frontiers in Psychology*, 11, 580053. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.580053>
- Lebowitz, M. S. y Dovidio, J. F. (2015). Implications of emotion regulation strategies for empathic concern, social attitudes, and helping behavior. *Emotion* 2015, 15, 187-194. <https://doi.org/10.1037/a0038820>
- Li, X. y Lyu, H. (2021). Epidemic risk perception, perceived stress, and mental health during COVID-19 pandemic: A moderated mediating model. *Frontiers in Psychology*, 11, 563741. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.563741>
- Lima, P. y Tullo, E. (2017). Percepción de riesgo ante eventos de salud urbana en trabajadores de epidemiología en Paraguay. *Revista de Comunicación y Salud*, 7, 61-79.
- López-López, W., Salas, G., Vega, M., Cornejo-Araya, C. A., Barboza-Palomino, M. y Ho, Y.-S. (2020). Publications on COVID-19 in high impact factor journals: A bibliometric analysis. *Universitas Psychologica*, 19, 1-12. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy19.pchi>

- Ma, X. y Wang, X. (2021). The role of empathy in the mechanism linking parental psychological control to emotional reactivities to COVID-19 pandemic: A pilot study among Chinese emerging adults. *Personality and Individual Differences, 168*, 110399. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110399>
- Mestas, L., Gordillo, F., Cardoso, M. A. Pérez, M. A., Arana, J. M. y Colin, D. L. (2021). Relationship between coping, anxiety, and depression among a Mexican sample during the onset of the Covid-19 pandemic. *Psicopatología y Psicología Clínica, 26*(1), 1-11. <https://doi.org/10.5944/rppc.29038>
- Neumann, D. L., Chan, R. C. K., Wang, Y. y Boyle, G. J. (2016). Cognitive and affective components of empathy and their relationship with personality dimensions in a Chinese sample. *Asian Journal of Social Psychology, 19*(3), 244-253. <https://doi.org/10.1111/AJSP.12138>
- Oh, S. H., Lee, S. Y. y Han, C. (2020). The effects of social media use on preventive behaviors during infectious disease outbreaks: The mediating role of self-relevant emotions and public risk perception. *Health Communication, 16*, 1-10. <https://doi.org/10.1080/10410236.2020.1724639>
- Orellana, C. I. y Orellana, L. M. (2020). Predictores de síntomas emocionales durante la cuarentena domiciliar por pandemia de COVID-19 en El Salvador. *Actualidades en Psicología, 34*, 103-120. <https://doi.org/10.15517/ap.v34i128.41431>
- Ornell, F., Schuch, J. B., Sordi, A. O. y Kessler, F. H. P. (2020). "Pandemic fear" and COVID-19: Mental health burden and strategies. *Brazilian Journal of Psychiatry, 42*, 232-235. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0008>
- Pérez-Albéniz, A., De Paül, J., Etxeberria, J., Montes, P. y Torres, E. (2003). Adaptación de Interpersonal Reactivity Index (IRI) al español. *Psicothema, 15*(2), 267-272.
- Pfатtheicher, S., Nockur, L., Böhm, R., Sassenrath, C. y Bang, M. (2021). The emotional path to action: Empathy promotes physical distancing and wearing of face masks during the COVID-19 pandemic. *Psychological Science, 31*(11), 1363-1373. <https://doi.org/10.1177/0956797620964422>
- Pfатtheicher, S., Nockur, L., Böhm, R., Sassenrath, C. y Petersen, M. B. (2020). The emotional path to action: Empathy promotes physical distancing and wearing of face masks during the COVID-19 pandemic. *Psychological Science, 31*, 1363-1373. <https://doi.org/10.1177/0956797620964422>
- Qianlan, Y., Ying, L., Aibin, C., Xiangrui, S., Wenpeng, C., Guanghui, D. y Wei, D. (2021). Risk perception and emotion reaction of chinese health care workers varied during COVID-19: A repeated cross-sectional research. *International Journal of Public Health, 66*, 613057. <https://doi.org/10.3389/ijph.2021.613057>
- Rodríguez-Hidalgo, A. J., Pantaleón, Y., Dios, I. y Falla, D. (2020). Fear of COVID-19, stress, and anxiety in university undergraduate students: A predictive model for depression. *Frontiers in Psychology, 11*, 591797. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.591797>
- Rodríguez-Rey, R., Garrido-Hernansaiz, H. y Collado, S. (2020). Psychological impact and associated factors during the initial stage of the Coronavirus (COVID-19) pandemic among the general population in Spain. *Frontiers in Psychology, 11*, 1540. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01540>
- Salari, N., Hosseinian-Far, A., Jalali, R. Vaisi-Raygani, A., Rasoulpoor, S., Mohammadi, M., Rasoulpoor, S. y Khaledi-Paveh, B. (2020). Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Global Health 16*, 57. <https://doi.org/10.1186/s12992-020-00589-w>
- Sandín, B., Valiente, R. M., García-Escalera, J. y Chorot, P. (2020). Impacto psicológico de la pandemia de COVID-19: efectos negativos y positivos en población española asociados al periodo de confinamiento nacional. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 25*, 1-22. <https://doi.org/10.5944/rppc.27569>
- Schoenfeld-Tacher, R., Shaw, J. R., Meyer-Parsons, B. y Kogan L. R. (2017). Changes in affective and cognitive empathy among veterinary practitioners. *Journal of Veterinary Medical Education, 44*, 63-71. <https://doi.org/10.3138/jyme.0116-009R2>
- Schreiter, S., Pijnenborg, G. H. M. y Aan het Rot, M. (2013). Empathy in adults with clinical or subclinical depressive symptoms. *Journal of Affective Disorders, 150*(1), 1-16. <https://doi.org/10.1016/J.JAD.2013.03.009>
- Slovic, P., Finucane, M. L., Peters, E. y MacGregor, D. G. (2007). The affect heuristic. *European Journal of Operational Research, 177*, 1333-1352. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2005.04.006>
- Sohrabi, C., Alsafi, Z., O'Neill, N., Khan, M., Kerwan, A., Al-Jabir, A. y Agha, R. (2020). World Health Organization declares Global Emergency: A review of the 2019 Novel Coronavirus (COVID-19). *International Journal of Surgery, 77*, 217. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.02.034>
- Tone, B. y Tully, E. C. (2014). Empathy as a "risky strength": A multilevel examination of empathy and risk for internalizing disorders. *Development and Psychopathology, 26*(4pt2), 1547-1565. <https://doi.org/10.1017/S0954579414001199>
- Tully, E. C., Ames, A. M., Garcia, S. E. y Donohue, M. R. (2016). Quadratic associations between empathy and depression as moderated by emotion dysregulation. *The Journal of Psychology, 150*(1), 15-35. <https://doi.org/10.1080/00223980.2014.992382>
- Van Berkhou, E. T. y Malouff, J. M. (2015). The efficacy of empathy training: A meta-analysis of randomised controlled trials. *Journal of Counseling Psychology, 63*, 32-41. <https://doi.org/10.1037/cou0000093>
- Van de Groep, S., Zanolie, K., Green, K. H., Sweijen, S. W. y Crone, E. A. (2020). A daily diary study on adolescents' mood, empathy, and prosocial behavior during the COVID-19 pandemic. *PLoS ONE, 15*:0240349. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0240349>
- Wang, Q., Wang, L., Shi, M., Li, M., Liu, R., Liu, J., Zhu, M. y Wu H. (2019). Empathy, burnout, life satisfaction, correlations,

and associated socio-demographic factors among Chinese undergraduate medical students: An exploratory cross-sectional study. *BMC Medical Education*, 19, 341. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1788-3>.

Wang, Y., Jiang, L., Ma, S., Chen, Q., Liu, C., Ahmed, F., Shahid, M., Wang, X. y Guo, J. (2021). Media exposure related to the PTSS during COVID-19 pandemic: The mediating role of risk perception. *Frontiers in Psychiatry*, 22, 12, 654548. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2021.654548>.

Yang, S. y Cho, S. I. (2017). Middle East respiratory syndrome risk perception among students at a university in South Korea, 2015. *American Journal of Infection Control*, 45, e53–e60. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2017.02.013>

Recibido: 07 de Abril del 2022

Revisión final: 28 de Mayo del 2022

Aceptado: 15 de Noviembre 2022

