

*Artículo Original*

**Fatalismo asociado a la pre y post infección por SARS-CoV-2 en el Perú**

*Fatalities associated with pre and post SARS-CoV-2 infection in Peru*

<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.61e2.016>

Martin A. Vilela-Estrada<sup>1\*</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-1494-952X>

Humberto Garayar-Peceros<sup>2</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-4222-7230>

J. Franco Rodriguez-Alarcón<sup>3,4</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-4059-8214>

Daniella Vinelli-Arzuabiaga<sup>3</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-8793-2446>

Macarena Carbajal<sup>5</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-1960-2952>

Kevin Flores-Lovon<sup>6</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-6942-8118>

Elizabeth D. Vargas<sup>7</sup>

<https://orcid.org/0000-0003-3440-943X>

Victor Serna-Alarcón<sup>1</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-9803-6217>

Lipselotte de Jesús Infante Rivera<sup>7</sup>

<https://orcid.org/0000-0001-6094-1070>

Christian R. Mejia<sup>8</sup>

<https://orcid.org/0000-0002-5940-7281>

Recibido: 21/04/2021

Aceptado: 20/07/2021

**RESUMEN**

El haberse infectado previamente no garantiza que uno esté a salvo en esta pandemia, por lo que, es importante estimar el cambio de las percepciones. El objetivo fue determinar la percepción fatalista de los pacientes recuperados de COVID-19 en el Perú e identificar las diferencias sociodemográficas que influyen en la percepción fatalista de los pacientes recuperados y los no infectados. Estudio observacional, de cohorte retrospectiva. La variable exposición fue el si ya se contagió por COVID-19, la variable dependiente fue la percepción fatalista por si se enfermase de COVID-19 (en el caso de los que ya se enfermaron se preguntó ante la reinfección); esta se midió con una prueba validada y se definió el ser fatalista a los que estuvieron en el tercio superior de los puntajes; se obtuvo estadísticos analíticos. De los 8957 encuestados, el 37% reportó que ya se había infectado por COVID-19. En el análisis bivariado no se encontró diferencias del fatalismo según el haberse infectado previamente ( $p=0,426$ ). En el multivariado, hubo menos riesgo de tener fatalismo entre los hombres (RRa: 0,85; IC95%: 0,80-0,90; valor  $p<0,001$ ), pero un riesgo incrementado entre los que creían que si podían reinfectarse (RRa: 1,39; IC95%: 1,23-1,56; valor  $p<0,001$ ), ajustados por tres variables. En conclusión, no existe asociación entre la percepción fatalista con respecto a la pandemia y el haberse infectado de COVID-19 en el Perú. No obstante, ser mujer y creer en una posible reinfección fueron factores de riesgo para presentar ideas fatalistas.

**Palabras clave:** COVID-19, fatalismo, infectados, salud mental, Perú.

**ABSTRACT**

*Having been previously infected does not guarantee that one is safe in this pandemic, therefore, it is important to estimate the change in perceptions. The aim was to determine the fatalistic perception of patients recovered from COVID-19 in Peru and to identify the sociodemographic differences that influence the fatalistic perception of recovered and uninfected patients. Observational, retrospective cohort. The exposure variable was whether the patient had already been infected by COVID-19, the dependent variable was the fatalistic perception in the event of becoming ill with COVID-19 (in the case of those who had already been ill, the question was asked in the event of reinfection); this was measured with a validated test and being fatalistic was defined as those who were in the upper third of the scores; analytical statistics were obtained. Of the 8957 respondents, 37% reported that they had already been infected by COVID-19. In bivariate analysis, there was no difference in fatalism according to having been previously infected ( $p=0.426$ ). In multivariate analysis, there was a lower risk of fatalism among men (aRR: 0.85; 95%CI: 0.80-0.90;  $p$ -value $<0.001$ ), but an increased risk among those who believed they could be reinfected (aRR: 1.39; 95%CI: 1.23-1.56;  $p$ -value $<0.001$ ), adjusted for three variables. Un conclusion, there is no association between fatalistic perception of the pandemic and having been infected with COVID-19 in Peru. However, being a woman and believing in a possible reinfection were risk factors for presenting fatalistic ideas.*

**Key words:** COVID-19, fatalism, infected, mental health, Peru.

1. Escuela de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.
2. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica. Ica, Perú.
3. Asociación Médica de Investigación y Servicios en Salud. Lima, Perú.
4. Facultad de Medicina Humana. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.
5. Universidad Nacional Hermilio Valdizan. Huánuco, Perú.
6. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa, Perú.
7. Universidad Continental. Huancayo, Perú.
8. Centro de Investigación en Medicina Traslacional. Universidad Norbert Wiener. Lima, Perú.

\*Autor de Correspondencia: [mvilelae@upao.edu.pe](mailto:mvilelae@upao.edu.pe)

## Introducción

El fatalismo es definido como la “actitud resignada de la persona que no ve posibilidad de cambiar el curso de los acontecimientos adversos” (Real Academia de la Lengua Española, 2020). Esta actitud hacia la vida suele presentarse en contextos o situaciones adversas que escapan del control del individuo (Bachem *et al.*, 2020; Shahnazi *et al.*, 2020; Ünal, 2020). De manera que, se pueden observar de forma extendida en poblaciones que han experimentado conflictos bélicos, recesiones económicas, desastres naturales, emergencias sanitarias, entre otros (Sánchez, 2005). En ese contexto, a lo largo de su duración la emergencia sanitaria del COVID-19 ha afectado directamente las percepciones y actitudes de la población hacia a ella. Estudios realizados en los primeros meses de la pandemia en la población peruana mostraban que menos de la mitad de los participantes tenían depresión o ideas fatalistas con respecto a la pandemia (Mejia *et al.*, 2020 a). Sin embargo, reportes más recientes en otro contexto (Arabia Saudita) como los hechos por BinDhim et al evidenciaban que los niveles de depresión y ansiedad eran relativamente altos (BinDhim *et al.*, 2021). A pesar de que, ambas poblaciones son difícilmente comparables en términos sociodemográficos y culturales, comparten características comunes (como restricción social y medidas de aislamiento decretadas por los gobiernos); que podrían ayudar a sugerir que existe un patrón en diferentes partes del mundo (Favaloro & Thachil, 2020; Wang *et al.*, 2020).

Por otro lado, el avance de la pandemia ha presentado nuevas situaciones que necesitan ser evaluadas. La proliferación de los infectados en diferentes partes del mundo conforme se instalaba la pandemia, a su vez, el también creciente número de pacientes que han superado la enfermedad (recuperados). Estos recuperados tienen una percepción y un estado de salud mental distinta hacia la pandemia que aquellos que aún no han sido afectados por el virus. Rogers et al realizaron una revisión sistemática que evaluó 1963 estudios que agrupaban pacientes enfermos y recuperados de COVID-19 y determinaron el estado de salud mental de ellos, el estudio evidenció que los recuperados tuvieron síndrome de estrés posttraumático (32%), depresión (15%) y desordenes de ansiedad (15%) (Rogers *et al.*, 2020). De esta manera, se observa que las investigaciones que se plantean evaluar variables subjetivas son escasas (como la percepción de fatalismo) y, las que existen, han sido evaluadas en pacientes que no han experimentado la enfermedad (Mejia *et al.*, 2020 a; Mejia *et al.*, 2020 b). Además, el efecto de las experiencias vividas durante el curso de la enfermedad difiere en cada individuo, a razón de la gravedad del cuadro.

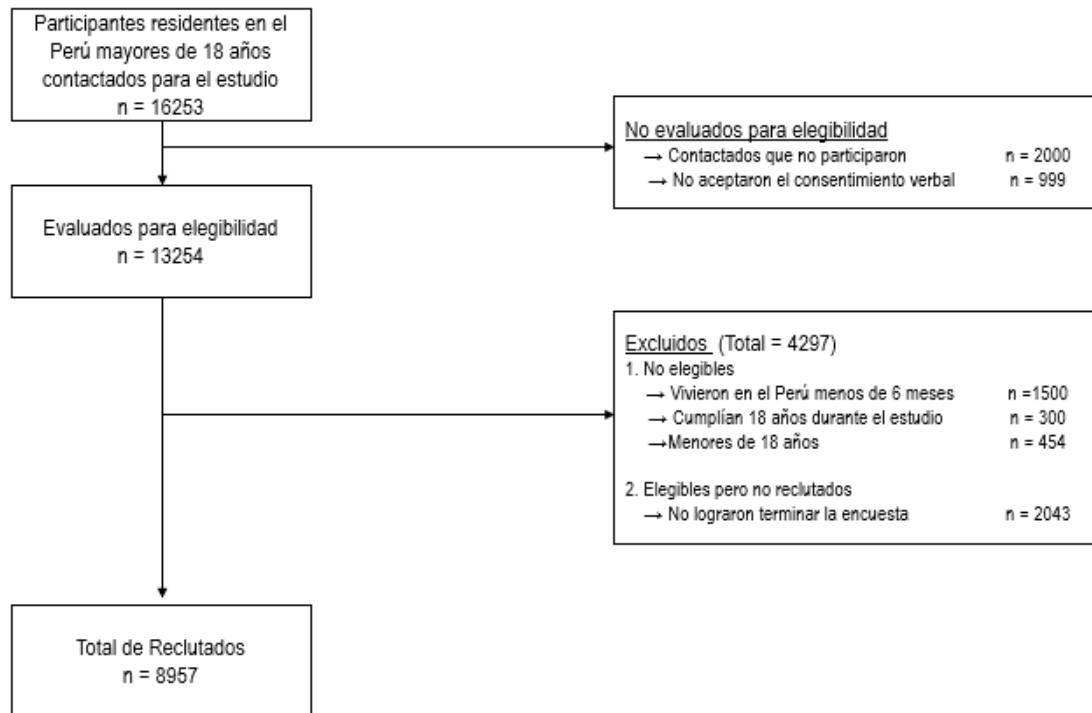
Además, se ha evidenciado en múltiples estudios que los pacientes que han logrado superar el COVID-19 sufren de múltiples secuelas físicas, como consecuencia de la enfermedad y su gravedad (Baig & Sanders, 2020; Berlin *et al.*, 2020; Gisondi *et al.*, 2020). Sin embargo, esta enfermedad también ha traído secuelas psicológicas o psiquiátricas que, según Vieta et al, se caracteriza por sentir estrés (a consecuencia de las medidas de restricción) y dolor (por la pérdida de familiares cercanos) (Vieta *et al.*, 2020). En ese sentido, las preocupaciones, también, han surgido por el advenimiento de las variantes del virus que amenazan con ser más infecciosas y, además, afectar a los pacientes que ya habían superado la enfermedad. Al momento de la redacción de este artículo, la variante delta (identificada en la India) es la que genera más preocupaciones en los sistemas sanitarios de los diferentes países del mundo. Sin embargo, estudios recientes han demostrado que las vacunas (BNT162b2 o ChAdOx1 nCoV-19) protegen en un 88% en la adquisición de una infección por parte de la variante delta (Dougherty et al., 2021; Lopez Bernal *et al.*, 2021). Estos factores deben ser considerados, actualmente, en la consideración del fatalismo a causa del COVID-19.

En el Perú, después de más de 16 meses de emergencia sanitaria, se cuentan con más de 1 millón de pacientes recuperados de COVID-19 (Ministerio de Salud, 2021). Sin embargo, se carece de estudios que evalúen los efectos de la enfermedad en su percepción hacia la pandemia y el fin de la emergencia sanitaria en los pacientes recuperados. Por lo tanto, este estudio se propone 1) determinar la percepción fatalista de los pacientes recuperados de COVID-19 en el Perú y 2) identificar las diferencias sociodemográficas que influyen en la percepción fatalista de los pacientes recuperados y los no infectados.

## Materiales y Métodos

Se realizó una investigación de tipo observacional, de cohorte retrospectiva, multicéntrica y prospectiva. Esta investigación forma parte del proyecto VAC-COVID-19-PERÚ que fue realizado en 24 departamentos del Perú de diciembre de 2020 a marzo de 2021 y reclutó a pacientes mayores de 18 años que hayan vivido en el Perú durante los

últimos 6 meses de la pandemia al momento de la recolección de datos; esto a través de una encuesta virtual. La población del estudio estuvo conformada por la población del Perú. La muestra de la investigación fue abordada de manera no probabilística entre los integrantes de la población mencionada. Se incluyó a los participantes con mayores de edad, sin hacer distinción de género, que hayan vivido en el Perú durante el último medio año de la pandemia y que hayan decidido participar en el estudio. No fueron incluidos los que cumplían la mayoría de edad durante el periodo de la investigación y aquellos que habiendo aceptado participar no completaron el cuestionario (Figura 1).



**Figura 1. Flujograma de reclutamiento de participantes.**

La variable dependiente o de respuesta (outcome) fue fatalismo hacia la pandemia de COVID-19, que fue medida a través de la escala F-COVID-19. Según las respuestas del participante los clasificaba en terciles, donde los que alcanzaban el tercil superior eran considerados fatalistas (Mejía *et al.*, 2020 c). La variable de exposición fue la infección por COVID-19, que fue medida a través del auto reporte, preguntándole al participante si había sufrido o no de COVID-19 antes de ser parte del estudio (no se solicitó evidencia de pruebas de laboratorio para corroborar su declaración, pero sí que mencione el método mediante el cual le habían diagnosticado, así como otras preguntas que nos mostrarían si efectivamente habían padecido la enfermedad). Las otras variables sociodemográficas tomadas en cuenta para el estudio fueron el género, estado civil, edad, grado de instrucción y creencia en la reinfección.

Se realizó el reclutamiento de los participantes durante los meses de diciembre de 2020 a marzo de 2021. Debido a las medidas de contención y restricción social declaradas por el gobierno peruano, la recolección de los datos fue enteramente virtual (a través de la plataforma web Survey Monkey Inc). Se contactó a los participantes a través de mensajes de texto, llamadas telefónicas, mensajes de WhatsApp, Facebook Messenger, correo electrónico; todo esto entre conocidos y familiares de los encuestadores. Antes del encuestado se les explicó los objetivos e implicancias del estudio, si aceptaba ser parte del proyecto debían marcar la opción de aceptar (sabiendo que también hubo la opción de declinar, y si marcaba esta respuesta negativa la encuesta concluía inmediatamente). Al finalizarse el periodo de recolección de datos, la información obtenida fue ordenada en una base de datos generada en la plataforma Microsoft Excel.

Con respecto a la estadística descriptiva, se evaluó las variables cuantitativas para determinar si tenían distribución normal (a través de la prueba de Shapiro Wilk); de manera que, la variable edad fue considerada de distribución no normal y fue reportada con la mediana y los rangos intercuartílicos. Se analizó las variables cualitativas a través de las frecuencias y porcentajes. Para la obtención de los riesgos relativos crudos (RRc), riesgos relativos ajustados (RRa), intervalos de confianza al 95% (IC95%) y valores p se utilizó los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log, varianzas robustas y ajuste para el departamento). Se tomó en cuenta el valor límite de 0,05 para que se considere como estadísticamente significativo un valor p (siendo esto el criterio para que una variable pase del modelo bivariado al multivariado).

El estudio ha seguido las indicaciones y recomendaciones de la declaración de Helsinki. La encuesta fue totalmente anónima y voluntaria y se solicitó el consentimiento verbal de los participantes antes de participar. Este consentimiento verbal/virtual fue parte de la encuesta y se presentó en la plataforma web antes de empezar a desarrollar las preguntas del estudio. No se intervino ni afectó la salud de los participantes en ningún momento del estudio. El proyecto del estudio fue aprobado por el comité de ética institucional de la Universidad Norbert Wiener, ubicada en la ciudad de Lima, Perú.

## Resultados

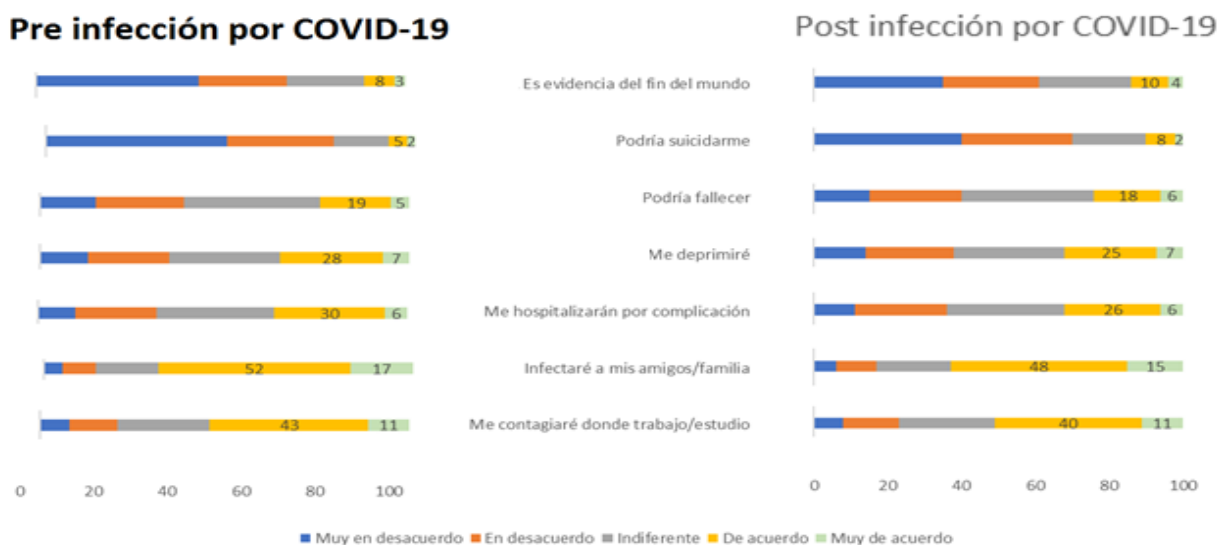
De los 8957 encuestados, el 37,0% (3318) ya se había infectado por COVID-19, cuando se analizó las características de la población se encontró que no hubo diferencias según la edad ( $p=0,213$ ), sin embargo, si hubo diferencias según el sexo ( $p<0,001$ ), el estado civil ( $p=0,001$ ) y el grado de instrucción ( $p=0,030$ ) (Tabla 1).

**Tabla 1. Características de la población según si se infectó por COVID-19 en los 24 departamentos del Perú**

Variable	Se infectó por COVID-19		Valor p
	No	Sí	
<b>Frecuencia</b>	5549 (63,0%)	3318 (37,0%)	
<b>Edad (años)*</b>	22 (19-30)	22 (20-29)	0,213
<b>Sexo</b>			
Femenino	3212 (65,7%)	1674 (34,3%)	<0,001
Masculino	2421 (59,7%)	1637 (40,3%)	
<b>Estado civil</b>			
Soltero	4445 (63,2%)	2586 (36,8%)	0,001
Casado	678 (64,4%)	375 (35,6%)	
Conviviente	314 (55,8%)	249 (44,2%)	
Divorciado	100 (70,0%)	43 (30,0%)	
Viudo	40 (72,7%)	15 (27,3%)	
Otro	62 (55,4%)	50 (44,5%)	
<b>Instrucción</b>			
Primaria	12 (48,0%)	13 (52,0%)	0,030
Secundaria	918 (62,5%)	550 (37,5%)	
Técnico	506 (58,4%)	361 (41,6%)	
Superior incomp.	2591 (63,8%)	1472 (36,2%)	
Superior completa	1190 (63,3%)	691 (36,7%)	
Posgrado	422 (64,6%)	213 (35,4%)	

\*La edad fue analizada en su forma cuantitativa, los datos descriptivos muestran la mediana y rango intercuartílico; el valor p fue calculado con la suma de rangos. Los otros valores p fueron calculados con el chi cuadrado.

Al analizar cada una de las preguntas de la percepción fatalista, se encontró que los cambios más resaltantes fueron en las percepciones de que podría infectar a sus amigos/familia (-2% en muy de acuerdo y -4% en estar de acuerdo), en el pensar que podría fallecer (+1% en el estar muy de acuerdo) y en el pensar que esto es evidencia del fin del mundo (+1% en muy de acuerdo y +2% en estar de acuerdo) (Figura 2).



**Figura 2. Percepciones fatalistas antes y después de contagiarse por COVID-19 en los 24 departamentos del Perú.**

Cuando se realizó el análisis bivariado se encontró que los que ya habían enfermado por COVID-19 no tuvieron un riesgo diferente para la percepción fatalista (tercil superior de los puntajes muy similares en ambos grupos,  $p=0,426$ ); sin embargo, si hubo asociaciones estadísticas entre el mayor puntaje de fatalismo y la edad ( $p=0,003$ ), el sexo ( $p<0,001$ ), los grados de instrucción secundaria ( $p=0,007$ ), técnico ( $p=0,016$ ), superior incompleto ( $p=0,023$ ), superior completo ( $p=0,016$ ), el posgrado ( $p=0,016$ ) y el que cree en una posible reinfección ( $p<0,001$ ) (Tabla 2).

**Tabla 2. Análisis bivariado de los factores de riesgo para la percepción fatalista ante la COVID-19 en los 24 departamentos del Perú**

Variable	Tercil superior fatalista		RRc (IC95%) valor p
	No	Si	
<b>Enfermó de COVID-19</b>			
No	3126 (55,4%)	2513 (44,6%)	Cat. de comparación
Si	1801 (54,3%)	1517 (45,7%)	1,03 (0,96-1,09) 0,426
<b>Edad (años)*</b>	22 (19-30)	22 (19-28)	0,99 (0,99-0,99) 0,003
<b>Sexo</b>			
Femenino	2540 (52,0%)	2346 (48,0%)	Cat. de comparación
Masculino	2381 (58,7%)	1677 (41,3%)	0,86 (0,83-0,90) <0,001
<b>Estado civil</b>			
Soltero	3850 (54,8%)	3181 (45,2%)	Cat. de comparación
Casado	589 (55,9%)	464 (44,1%)	0,97 (0,91-1,04) 0,453
Conviviente	318 (56,5%)	245 (43,5%)	0,96 (0,86-1,07) 0,487
Divorciado	84 (58,7%)	59 (41,3%)	0,91 (0,81-1,03) 0,144
Viudo	31 (56,4%)	24 (43,6%)	0,96 (0,74-1,25) 0,786
Otro	55 (49,1%)	57 (50,9%)	1,12 (0,99-1,27) 0,059
<b>Instrucción</b>			
Primaria	18 (72,0%)	7 (28,0%)	Cat. de comparación
Secundaria	787 (53,6%)	681 (46,4%)	1,66 (1,14-2,40) 0,007
Técnico	467 (53,9%)	400 (46,1%)	1,65 (1,10-2,48) 0,016
Superior incompleta	2240 (55,1%)	1823 (44,9%)	1,60 (1,07-2,40) 0,023
Superior completa	1044 (55,5%)	837 (44,5%)	1,59 (1,09-2,31) 0,016
Posgrado	371 (56,8%)	282 (43,2%)	1,54 (1,04-2,29) 0,031
<b>Cree en posible reinfección</b>			
No	337 (67,8%)	160 (32,2%)	Cat. de comparación
Si	2789 (54,2%)	2353 (45,8%)	1,42 (1,26-1,60) <0,001

\*La edad fue analizada en su forma cuantitativa, los datos descriptivos muestran la mediana y rango intercuartílico. Los riesgos relativos crudos (RRc), intervalos de confianza al 95% (IC95%) y valores p fueron calculados con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log, varianzas robustas y ajuste para el departamento).

Al realizar el modelo multivariado, se encontró que hubo menos riesgo de tener fatalismo entre los hombres (RRa: 0,85; IC95%: 0,80-0,90; valor  $p<0,001$ ), pero un riesgo incrementado entre los que creían que si podían reinfectarse (RRa: 1,39; IC95%: 1,23-1,56; valor  $p<0,001$ ), ajustados por la edad, el grado de instrucción y el departamento de residencia (Tabla 3).

**Tabla 3. Análisis multivariado de los factores de riesgo para la percepción fatalista ante la COVID-19 en los 24 departamentos del Perú**

Variable	RRa (IC95%) valor p
<b>Edad (años)*</b>	0,99 (0,99-1,00) 0,124
<b>Sexo</b>	
Femenino	Cat. de comparación
Masculino	0,85 (0,80-0,90) <0,001
<b>Instrucción</b>	
Primaria	Cat. de comparación
Secundaria	0,91 (0,66-1,24) 0,551
Técnico	0,88 (0,61-1,26) 0,471
Superior incomp.	0,87 (0,59-1,29) 0,492
Superior completa	0,87 (0,59-1,28) 0,477
Posgrado	0,89 (0,59-1,33) 0,561
<b>Cree en reinfección</b>	
No	Cat. de comparación
Si	1,39 (1,23-1,56) <0,001

\*La edad fue analizada en su forma cuantitativa, los datos descriptivos muestran la mediana y rango intercuartílico. Los riesgos relativos crudos (RRa), intervalos de confianza al 95% (IC95%) y valores p fueron calculados con los modelos lineales generalizados (familia Poisson, función de enlace log, varianzas robustas y ajuste para el departamento).



## Discusión

Se encontró que uno de cada tres participantes había sufrido de COVID-19 previamente. Además, el presente estudio se planteó la hipótesis de que en el Perú los pacientes recuperados de COVID-19 tenían más probabilidades de tener ideas fatalistas, sin embargo, durante la búsqueda de asociaciones en el análisis bivariado se observó que el haberse infectado previamente de COVID-19 no tuvo relación con el tener ideas fatalistas. Por otro lado, los hombres tuvieron menor asociación a tener ideas fatalistas, mientras que, el creer en una posible reinfección por COVID-19 aumento en 1,39 veces la posibilidad de ser fatalista con respecto a la pandemia.

El hallazgo principal fue el hecho que el haberse infectado previamente de COVID-19 no tuvo relación con el tener ideas fatalistas. Esto puede deberse a que, a lo largo de la historia, si bien las guerras, los conflictos y las epidemias han dejado profundas huellas en la humanidad, las personas han desarrollado la capacidad de sobreponerse a estos momentos críticos y adaptarse a estas situaciones inusuales y traumáticas (Echeverri, 2020); sobre todo luego de un tiempo de exposición a estos sucesos. Además, hay que mencionar que aún existe una parte de la población que no cree en la reinfección, esto a pesar de que hay varios expertos del Ministerio de Salud advirtieron que la posibilidad de reinfección es mayor que nunca (Ministerio de Salud, 2020). Esto es algo que futuros estudios deben investigar, ya que, por un lado, podría significar que están dejando de lado los temores y fatalismo, por otro lado, podría significar que ya no le toman la debida importancia; lo que podría significar que descuidan la bioseguridad y medidas de prevención.

Por otro lado, fue 39% más la probabilidad de tener ideas fatalistas acerca de la pandemia, en las personas que creían en una posible reinfección por COVID-19, mayor en comparación con el grupo que no creía en la reinfección. A pesar de que, hasta la actualidad, existen pocos reportes de reinfección por COVID-19, pero si se sabe que una reinfección causaría mayores complicaciones (Bongiovanni, 2021; de Araujo Torres *et al.*, 2021; Redacción BNO, 2020; West *et al.*, 2021). Esto podría explicar los resultados encontrados en este estudio. Lo que también debería evaluarse con respecto a las nuevas variantes que están apareciendo de la enfermedad, sobre todo la variante delta (variante de la India), que es una constante amenaza a que se vuelvan a las cuarentenas y medidas restrictivas en todo el mundo. Esto sumado a que algunos especialistas aún siguen declarando de que la pandemia no se irá en pocos años, y que las nuevas variantes podrían generar que esto se prolongue y hasta se convierta en algo parecido a la gripe estacional; claro que todas estas son aún hipótesis de algunos expertos, esto se tiene que observar en el tiempo (García-Alegría & Gómez-Huelgas, 2020; Trilla, 2020).

En este estudio también se encontró que los hombres tuvieron 15% menos probabilidad de tener ideas fatalistas en comparación con las mujeres. Este resultado podría explicarse por el hecho de que los hombres son menos susceptibles a experimentar trastornos ansiosos-depresivos (Giménez Páez, 2017; Xiong *et al.*, 2020). Además, múltiples estudios reportaron que ser mujer era un factor de riesgo para presentar malestar psicológico e ideación suicida (Nomura *et al.*, 2021; Rahman *et al.*, 2021). También se evidenció que las mujeres redujeron su participación social durante el aislamiento social, esto debido a un mayor temor al contagio e ideación fatalista (Sepúlveda-Loyola *et al.*, 2020). Por lo que, las autoridades sanitarias deben tener muy en cuenta a este grupo poblacional, para futuras intervenciones y propuestas de mejora, ya que, se ha demostrado que las mujeres son las más afectadas en la esfera mental.

Estos resultados son relevantes, debido a que se ha reportado que asociar la idea de infección o reinfección por SARS-CoV-2 con la muerte puede predecir negativamente la intención de realizar conductas preventivas (Jimenez *et al.*, 2020). Esto podría implicar que las personas cometan actos imprudentes, como el no querer usar los equipos de protección personal, el normalizar el hecho de que estamos frente a una pandemia, el que no tengan cuidado para proteger a los miembros de su hogar, entre otros tantos. Lo que influiría en que se generen nuevas olas, brotes localizados, se genere resistencia/inefectividad de las vacunas que actualmente se tienen y que se prolongue más de lo necesario esta pandemia.

Se identificó dos posibles sesgos de información en el estudio: sesgo del recuerdo y sesgo del entrevistador, y durante la recolección de datos fueron abordados de la siguiente manera: se alentó a los participantes a ser totalmente honestos en sus respuestas, se les aseguró que sus respuestas iban a ser totalmente anónimas y se habilitó el reconocimiento de IP (*internet protocol*) en el formulario, para que el participante pueda responder una sola vez la encuesta. Además, al reducirse el contacto entre el entrevistador y el participante se evitó la influencia de este sobre las respuestas, ya que, el contacto virtual solo consistió en invitarlo al estudio y enviarle el link de la encuesta con todas las indicaciones, de manera que, el entrevistador no podía direccionar las preguntas hacia los objetivos del estudio. Además, en cuanto al sesgo de selección: la muestra no probabilística nos impide extrapolar los resultados a otros contextos y realidades. Sin embargo, debido al tamaño de la muestra y a la pluralidad de fuentes (se enroló participantes en casi todas las regiones del país), se considera que este es un primer estudio basal de mucha importancia, ya que, es el primero que evalúa la percepción de reinfección en una población muy amplia. Por otro lado, este estudio puede representar el punto de inicio para otras investigaciones que traten de medir estas variables en situaciones o contexto similares al peruano.

Por lo antes mencionado, se concluye que no existe asociación entre la percepción fatalista con respecto al haberse infectado previamente de COVID-19 en el Perú. No obstante, el ser mujer y el creer en una posible reinfección fueron factores de riesgo para presentar ideas fatalistas; por lo que, las autoridades en salud deben identificar y dirigir programas de apoyo psicológico, sobre todo a estas personas. De la misma manera, se debe seguir concientizando a la población para que se sigan cumpliendo con las medidas de prevención establecidas y así disminuir la expansión del virus.

### Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de interés.

### Agradecimientos

A la Universidad Privada Norbert Wiener, por el soporte logístico y económico para la investigación, así como, a la red de investigación COVID-19-GIS-Peru, por su respaldo para el encuestado.

### Referencias

- Bachem, R., Tsur, N., Levin, Y., Abu-Raiya, H., & Maercker, A. (2020). Negative Affect, Fatalism, and Perceived Institutional Betrayal in Times of the Coronavirus Pandemic: A Cross-Cultural Investigation of Control Beliefs. *Frontiers in Psychiatry*, 589914. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.589914>
- Baig, A. M., & Sanders, E. C. (2020). Potential neuroinvasive pathways of SARS-CoV-2: Deciphering the spectrum of neurological deficit seen in coronavirus disease-2019 (COVID-19). *Journal of Medical Virology*, 92(10):1845-1857. <https://doi.org/10.1002/jmv.26105>
- Berlin, D. A., Gulick, R. M., & Martinez, F. J. (2020). Severe Covid-19. *The New England Journal of Medicine*, 383(25):2451-2460. <https://doi.org/10.1056/NEJMcp2009575>
- BinDhim, N. F., Althumiri, N. A., Basyouni, M. H., Alageel, A. A., Alghnam, S., Al-Qunaibet, A. M., Almubarak, R. A., Aldhukair, S., & Ad-Dab'bagh, Y. (2021). Saudi Arabia Mental Health Surveillance System (MHSS): Mental health trends amid COVID-19 and comparison with pre-COVID-19 trends. *European Journal of Psychotraumatology*, 12(1):1875642. <https://doi.org/10.1080/20008198.2021.1875642>
- Bongiovanni, M. (2021). COVID-19 reinfection in a healthcare worker. *Journal of Medical Virology*, 93(7):058-4059. <https://doi.org/10.1002/jmv.26565>
- de Araujo Torres, D., do Carmo Bueno Ribeiro, L., Linhares Riello, A. P. de F., Gandelman Horovitz, D. D., Ribeiro Pinto, L. F., & Croda, J. (2021). Reinfection of COVID-19 after 3 months with a distinct and more aggressive clinical presentation: Case report. *Journal of Medical Virology*, 93(4):1857-1859. <https://doi.org/10.1002/jmv.26637>
- Dougherty, K., Mannell, M., Naqvi, O., Matson, D., & Stone, J. (2021). SARS-CoV-2 B.1.617.2 (Delta) Variant COVID-19 Outbreak Associated with a Gymnastics Facility—Oklahoma, April-May 2021. *MMWR. Morbidity and Mortality Weekly Report*, 70(28):1004-1007. <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm7028e2>
- Echeverri, D. (2020). Entre guerras y pandemias ¿volveremos a ser los mismos? ¿Hay duda de la resiliencia de la humanidad? *Revista Colombiana de Cardiología*, 27(2):73-76. <https://doi.org/10.1016/j.rccar.2020.04.003>
- Favaloro, E. J., & Thachil, J. (2020). Reporting of D-dimer data in COVID-19: Some confusion and potential for misinformation. *Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (CCLM)*, 58(8):1191-1199. <https://doi.org/10.1515/cclm-2020-0573>
- García-Alegría, J., & Gómez-Huelgas, R. (2020). Enfermedad COVID-19: El hospital del futuro ya está aquí. *Revista Clinica Espanola*, 220(7):439-441. <https://doi.org/10.1016/j.rce.2020.05.010>
- Giménez Páez, M. A. (2017). Influencias de género en factores de vulnerabilidad cognitiva y salud psicológica en mujeres adultas Tesis Doctoral, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=122965> (Acceso marzo 2021)
- Gisondi, P., Plaserico, S., Bordin, C., Alaibac, M., Girolomoni, G., & Naldi, L. (2020). Cutaneous manifestations of SARS-CoV-2 infection: A clinical update. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology: JEADV*, 34(11):2499-2504. <https://doi.org/10.1111/jdv.16774>
- Jimenez, T., Restar, A., Helm, P. J., Cross, R. I., Barath, D., & Arndt, J. (2020). Fatalism in the context of COVID-19: Perceiving coronavirus as a death sentence predicts reluctance to perform recommended preventive behaviors. *SSM - Population Health*, 11:100615. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100615>

- Lopez Bernal, J., Andrews, N., Gower, C., Gallagher, E., Simmons, R., Thelwall, S., Stowe, J., Tessier, E., Groves, N., Dabrera, G., Myers, R., Campbell, C. N. J., Amirthalingam, G., Edmunds, M., Zambon, M., Brown, K. E., Hopkins, S., Chand, M., & Ramsay, M. (2021). Effectiveness of Covid-19 Vaccines against the B.1.617.2 (Delta) Variant. *The New England Journal of Medicine*. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2108891>
- Mejia, C. R., Quispe-Sancho, A., Rodríguez-Alarcon, J. F., Ccasa-Valero, L., Ponce-López, V. L., Varela-Villanueva, E. S., Marticorena-Flores, R. K., Chamorro-Espinoza, S. E., Avalos-Reyes, M. S., & Vera-Gonzales, J. J. (2020 a). Factores asociados al fatalismo ante la COVID-19 en 20 ciudades del Perú en marzo 2020. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 19(2), 3233.
- Mejia, C. R., Rodríguez-Alarcón, J. F., Carbajal, M., Pérez-Espinoza, P., Porrás-Carhuamaca, L. A., Sifuentes-Rosales, J., Contreras-Cabrera, J. M., Carranza-Esteban, R. F., & Ruiz-Mamani, P. G. (2020 b). Fatalismo ante la posibilidad de contagio por el coronavirus: Generación y validación de un instrumento (F-COVID-19). *Kasmera*, 48(1):1-10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3732353>
- Mejia, C. R., Rodríguez-Alarcon, J. F., Carbajal, M., Sifuentes-Rosales, J., Campos-Urbina, A. M., Charri, J. C., Garay-Rios, L., Al-Kassab-Cordova, A., Mamani-Benito, O., & Apaza-Tarqui, E. E. (2020 c). Validación de una escala breve para la medición del nivel de conocimientos básicos acerca del Coronavirus, Perú (KNOW-P-COVID-19). *Kasmera*, 48(1):1-10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3827988>
- Ministerio de Salud. (2020). Pacientes que han tenido COVID-19 pueden reinfectarse. MINSa. <https://www.minsa.gob.pe/newsletter/2021/edicion-55/nota4/index.html>
- Nomura, K., Minamizono, S., Maeda, E., Kim, R., Iwata, T., Hirayama, J., Ono, K., Fushimi, M., Goto, T., Mishima, K., & Yamamoto, F. (2021). Cross-sectional survey of depressive symptoms and suicide-related ideation at a Japanese national university during the COVID-19 stay-home order. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 26(1):0. <https://doi.org/10.1186/s12199-021-00953-1>
- Rahman, M. E., Zubayer, A. A., Bhuiyan, M. R. A. M., Jobe, M. C., & Khan, M. K. A. (2021). Suicidal behaviors and suicide risk among Bangladeshi people during the COVID-19 pandemic: An online cross-sectional survey. *Heliyon*, 7(2). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e05937>
- Real Academia de la Lengua Española. (2020). Fatalismo. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. Disponible en; <https://dle.rae.es/fatalismo> (Acceso marzo 2021)
- Redacción BNO. (2020). COVID-19 reinfection tracker. BNO News. Disponible en; <https://bnonews.com/index.php/2020/08/covid-19-reinfection-tracker/> (Acceso marzo 2021)
- Rogers, J. P., Chesney, E., Oliver, D., Pollak, T. A., McGuire, P., Fusar-Poli, P., Zandi, M. S., Lewis, G., & David, A. S. (2020). Psychiatric and neuropsychiatric presentations associated with severe coronavirus infections: A systematic review and meta-analysis with comparison to the COVID-19 pandemic. *The Lancet. Psychiatry*, 7(7): 611-627. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30203-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30203-0)
- Sánchez, J. (2005). El fatalismo como forma de ser en el mundo del latinoamericano. *Psicogente*, 8(13):55-65.
- Sepúlveda-Loyola, W., Rodríguez-Sánchez, I., Pérez-Rodríguez, P., Ganz, F., Torralba, R., Oliveira, D. V., & Rodríguez-Mañas, L. (2020). Impact of Social Isolation Due to COVID-19 on Health in Older People: Mental and Physical Effects and Recommendations. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 24(9):938-947. <https://doi.org/10.1007/s12603-020-1469-2>
- Shahnazi, H., Ahmadi-Livani, M., Pahlavanzadeh, B., Rajabi, A., Hamrah, M. S., & Charkazi, A. (2020). Assessing preventive health behaviors from COVID-19: A cross sectional study with health belief model in Golestan Province, Northern of Iran. *Infectious Diseases of Poverty*, 9(1):157. <https://doi.org/10.1186/s40249-020-00776-2>
- Trilla, A. (2020). Un mundo, una salud: La epidemia por el nuevo coronavirus COVID-19. *Medicina Clínica*, 154(5):175-177. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.02.002>
- Ünal, Ö. (2020). During COVID-19, which is more effective in work accident prevention behavior of healthcare professionals: Safety awareness or fatalism perception? *Work*, 67(4):783-790. <https://doi.org/10.3233/WOR-203327>
- Vieta, E., Pérez, V., & Arango, C. (2020). Psychiatry in the aftermath of COVID-19. *Revista De Psiquiatria Y Salud Mental*, 13(2):105-110. <https://doi.org/10.1016/j.rpsm.2020.04.004>



- Wang, S., Li, C., Jia, X., Lyu, J., Wang, Y., & Sun, H. (2020). From depressive symptoms to suicide risk: Roles of sense of belongingness and acquired capability for suicide in patients with mental disorders. *PsyCh Journal*, 9(2):85-198. <https://doi.org/10.1002/pchj.334>
- West, J., Everden, S., & Nikitas, N. (2021). A case of COVID-19 reinfection in the UK. *Clinical Medicine (London, England)*, 21(1):e52-e53. <https://doi.org/10.7861/clinmed.2020-0912>
- Xiong, J., Lipsitz, O., Nasri, F., Lui, L. M. W., Gill, H., Phan, L., Chen-Li, D., Iacobucci, M., Ho, R., Majeed, A., & McIntyre, R. S. (2020). Impact of COVID-19 pandemic on mental health in the general population: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*, 277:55-64. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.08.001>