

## Factores asociados al paciente empoderado en el tema de coronavirus en el Perú

Factors associated to patient empowerment in the context of coronavirus infection in Peru

Christian R. Mejia<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5940-7281>

Laura Casa Valero<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2599-4497>

J. Franco Rodriguez-Alarcón<sup>3,4</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4059-8214>

Martin A. Vilela-Estrada<sup>5</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1494-952X>

Macarena Carbajal<sup>6</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1960-2953>

Julio C Charri<sup>7</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3613-3791>

Alan Quispe-Sancho<sup>8</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1775-391X>

Dayana Ticona<sup>9</sup> <https://orcid.org/0000-0002-1815-8741>

Maryory S. Ávalos-Reyes<sup>5</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9115-0051>

Fabián A. Chavez-Ecos<sup>10</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5637-2397>

<sup>1</sup>Universidad Continental. Lima, Perú.

<sup>2</sup>Universidad Nacional del Altiplano. Puno, Perú.

<sup>3</sup>Asociación Médica de Investigación y Servicios en Salud. Lima, Perú.

<sup>4</sup>Facultad de Medicina Humana “Manuel Huamán Guerrero”. Universidad Ricardo Palma. Lima, Perú.

<sup>5</sup>Facultad de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo, Perú.

<sup>6</sup>Universidad Nacional Hermilio Valdizán. Huánuco, Perú.

<sup>7</sup>Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. Cerro de Pasco, Perú.

<sup>8</sup>Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Cusco, Perú.

<sup>9</sup>Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Arequipa, Perú.

<sup>10</sup>Universidad Nacional San Luis Gonzaga. Ica, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [christian.mejia.md@gmail.com](mailto:christian.mejia.md@gmail.com)

## RESUMEN

**Introducción:** Para combatir al Coronavirus se requiere saber cómo afrontarlo, saber sus características más importantes y reconocer que lo más sustancial es generar medidas higiénicas básicas.

**Objetivo:** Determinar los factores asociados al paciente empoderado en el tema de coronavirus.

**Métodos:** Estudio transversal-analítico, con encuesta autoaplicada de carácter multicéntrico realizado en Perú entre marzo y mayo de 2020. El “paciente empoderado” se definió mediante encuesta de diez preguntas (alpha de Cronbach: 0,83); cuatro: conocimiento básico, de la gravedad y del contagio; dos: en quienes genera más daño y cuatro: medidas de protección. Se hizo la sumatoria del total de los puntajes y se cruzó *versus* cuatro variables socio-educativas.

**Resultados:** De los 4167 encuestados; la mayoría sabía las medidas para evitar el contagio: el lavado de manos y estornudar adecuadamente (ambas con 65 % de personas muy de acuerdo). En el análisis multivariado, los del nivel técnico tenían un menor empoderamiento con respecto a la enfermedad (coeficiente: 0,39; IC95%: 0,15-0,98;  $p=0,046$ ); además, en comparación con los encuestados que no tenían riesgo de complicaciones, los que eran del personal de salud sin riesgo (coeficiente: 1,77; IC95%: 1,01-3,09;  $p=0,045$ ) y los del personal de salud que tenían algún riesgo (coeficiente: 4,73; IC95%: 1,46-15,31;  $p=0,010$ ), fueron los más empoderados con respecto a la enfermedad; todas estas comparaciones se ajustaron por el sexo, la edad y el lugar de encuestado.

**Conclusiones:** El personal de salud, debido a su actividad laboral, son lo más empoderados con respecto a COVID-19 y tienen mejor conocimiento en los temas de transmisión y prevención.

**Palabras clave:** coronavirus; empoderamiento para la salud; toma de decisiones; autonomía personal; participación del paciente; Perú.

## ABSTRACT

**Introduction:** The fight against coronavirus infection requires knowledge about how to cope with this disease, as well as awareness of its main characteristics and the leading role played by basic hygiene actions.

**Objective:** Determine the factors associated to patient empowerment in the context of coronavirus infection.

**Methods:** A multicenter analytical cross-sectional study based on a self-applied survey was conducted in Peru from March to May 2020. The "empowered patient" was defined by a 10-question survey (Cronbach's alpha: 0.83); four: basic knowledge about severity and contagion; two: who are the most harshly affected, and four: protection measures. Total scores were added together and compared with four socioeducational variables.

**Results:** Most of the 4 167 respondents were aware of the measures required to prevent contagion: hand and respiratory hygiene (both with 65% respondents very much in agreement). Multivariate analysis revealed that people with a technical educational level were less empowered about the disease (coefficient: 0.39; CI95%: 0.15-0.98;  $p=0.046$ ). Comparison between respondents under no risk for complications, the health personnel (coefficient: 1.77; CI 95%: 1.01-3.09;  $p=0.045$ ) and the health personnel under some sort of risk (coefficient: 4.73; CI 95%: 1.46-15.31;  $p=0.010$ ) showed that the latter were the most empowered about the disease. These comparisons were adjusted for respondent sex, age and location.

**Conclusions:** The health personnel were found to be the most highly empowered about COVID-19, due to the job they do, and showed to have the broadest knowledge about transmission and prevention topics.

**Key words:** coronavirus; health empowerment; decision-making; personal autonomy; patient involvement; Peru.

Recibido: 23/12/2020

Aceptado: 16/03/2021

## Introducción

El Coronavirus es el agente etiológico del COVID-19, y durante el último año se ha convertido en la enfermedad más importante y de mayor expansión en todo el mundo.<sup>(1,2)</sup> Los estudios de seroprevalencia han demostrado que la mortalidad no es tan alta, registra tasas de menos de 1-2 % entre aquellos que son menores de 60 años o que no tengan comorbilidades.<sup>(3,4)</sup> Cuando se la compara con otras enfermedades respiratorias virales se aprecia esta baja mortalidad: MERS (34 % de mortalidad en el año 2012),<sup>(5)</sup> SARS (10 % de mortalidad en el 2003),<sup>(6,7)</sup> NIPAH (78 % de mortalidad en 1998),<sup>(8,9)</sup> H5N1 Bird Flu (53 % de mortalidad en 1997),<sup>(10-12)</sup>

entre otras. Además, otras enfermedades no respiratorias han resultado ser más mortales, como el cólera (2,1 %), la fiebre amarilla y el dengue (5 % en cada caso), la leptospirosis (10 %), el ébola (50 %) y la rabia (95 %).<sup>(13,14,15)</sup> Aunque, debido a que la pandemia sigue en desarrollo, la letalidad del SARS-CoV-2 será determinada con mayor seguridad en el futuro cercano.

Por otro lado, se ha observado que la higiene (lavado de mano y uso de desinfectantes) y las medidas de distanciamiento social son capaces de evitar la propagación, contagio y complicaciones.<sup>(2,16)</sup> Sin embargo, y debido a la incertidumbre, muchas personas tienden a dejarse llevar por rumores (*fake news*) o desarrollar cuadros de angustia y depresión, que pueden poner en peligro sus vidas, las de sus familias y sus comunidades.<sup>(17)</sup>

Por los motivos anteriores, este estudio define como “paciente empoderado” a todo aquel individuo que tiene un conocimiento adecuado sobre aspectos básicos de la enfermedad, como su transmisión, infectividad, prevención y el conocimiento de las poblaciones de riesgo.<sup>(18)</sup>

En el Perú, desde el comienzo de la pandemia, no existen estudios que puedan identificar cuáles son los factores asociados al hecho de tener los conocimientos adecuados sobre la enfermedad o, en otras palabras, ser un “paciente empoderado”.

El conocimiento de este tipo de paciente permitiría enfocarse en las poblaciones que no tienen un adecuado conocimiento de la enfermedad.<sup>(19)</sup> Se podrá reforzar las acciones de distanciamiento físico y conocer las repercusiones mentales y sociales del cumplimiento de las disposiciones dictadas por el gobierno para la prevención de la pandemia.<sup>(20)</sup> Es por ello que el objetivo de la investigación fue determinar los factores asociados a ser un paciente empoderado en el tema de coronavirus.

## Métodos

### *Diseño del estudio*

Estudio transversal-analítico, con toma de datos primarios mediante encuesta autoaplicada. El estudio se dio entre marzo a mayo de 2020.

### **Población y muestra**

Se trató de llegar a una amplia población, en las tres regiones naturales del Perú (costa, sierra y selva), así como, en el norte, centro y sur. Se guardó la proporción del tamaño de cada una de las sedes de encuestado, según la cantidad de encuestas realizadas. Se incluyó a quienes mostraron interés por participar en la

investigación, mayores de edad y residiendo en el Perú. Se excluyó a los que respondieron de forma incongruente o dejaron inconclusa alguna de las diez preguntas principales (exclusión menor a 10 % del total).

Se recuperó 4167 encuestas válidas. Para llegar a esta cantidad se realizó un muestreo de tipo no aleatorio, por el método de bola de nieve, en donde, se empezó por una primera capa (contactos de los autores y la red COVID-19-GIS-Perú), luego en una siguiente etapa se procedió a que estos hicieran el contacto con sus amigos y familiares, así hasta llegar a la cantidad mínima que se requería. Al tener una variable dependiente cuantitativa, se calculó que se requería como mínimo 2704 encuestados, esto para la diferencia de medias de 41,2 y 42,0 puntos (con desviaciones estándares de 6,0 y 5,1; respectivamente), con un nivel de confianza de 95 % y una potencia de 80 %. Cabe destacar que se obtuvo más muestra (casi 50 % más de lo requerido), para tener un amplio rango, en caso de tener menores diferencias en las medias o sus desviaciones estándares.

### **Variables y herramienta**

El instrumento de investigación para la recolección de datos estaba basado en una encuesta autoaplicada y especialmente elaborada para este trabajo ante la situación con la COVID-19, consta de diez preguntas elaboradas por los autores, cada una podía ser respondida a través de cinco alternativas en formato Likert (desde muy en desacuerdo hasta en muy de acuerdo). Se obtuvo un Alpha de Cronbach global de 0,83; los valores Alpha individuales variaron entre 0,80-0,85, todas las preguntas tuvieron signo positivo, la correlación ítem-test varió entre 0,50-0,78; el cálculo de Kaiser-Meyer-Olkin varió entre 0,66-0,96 (8 de las 10 preguntas tuvieron valores mayores a 0,82); todas ellas indicaban una buena consistencia interna de las preguntas.

Para el análisis estadístico se sumó los puntajes de cada una de las diez respuestas y se obtuvo un rango absoluto entre 10-50 puntos, esta variable de tipo cuantitativo se usó para la estadística bivariada y multivariada. Además, se recopiló las variables de la sede de encuestado: sexo, edad, nivel educativo y el tipo de encuestado según exposición al riesgo.

### **Procedimientos y ética**

Primero se elaboró la encuesta, a partir de la literatura existente hasta el mes de marzo, luego se procedió a una validación de forma (a través de un primer estudio, que sirvió para el cálculo del tamaño muestral) y de un estudio de fondo (a través de expertos en epidemiología, salud pública y otros profesionales). Luego se procedió a la distribución de encuestas en una amplia población, y la respectiva obtención de estadísticos de validación.

Una vez elaborada la encuesta, se ubicó en una plataforma virtual gratuita, en donde se plasmó las recomendaciones para la conservación ética: las encuestas fueron anónimas (para respetar la privacidad de los encuestados y para darles certeza de que no podríamos identificarlos; para que puedan responder con libertad acerca de sus percepciones), además, en el encabezado se indicó el objetivo de la investigación, participación voluntaria y que, al llenar la encuesta comprendíamos que aceptaba la participación. Luego de la recolección se exportó la base de datos a una hoja en el programa Microsoft Excel (para Windows 2019), en donde se procedió a un primer proceso de depuración, luego esto se exportó a una hoja en el programa estadístico Stata (versión 11,1); en donde se realizó un segundo filtro y depuración de datos.

### Análisis de datos

Se describió cada uno de los ítems mediante sus frecuencias/porcentajes (para generar la figura de la descripción de las respuestas), luego se confeccionó gráficos de cajas y bigotes de los puntajes totales según dos de las variables: nivel educativo y tipo de encuestado. En el análisis bivariado y multivariado se obtuvo los coeficientes crudos y ajustados, respectivamente, los intervalos de confianza a 95 % y valores de  $p$ ; para esto se utilizaron los modelos lineales generalizados, con la familia *Gaussian*, la función de enlace *identity*, con modelos para varianzas robustas y ajustado por el lugar de encuestado (esto fue necesario hacer por comprender que cada población es particular en sus costumbres, ámbitos sociales y hasta en la forma de percibir y reaccionar ante la enfermedad). Se consideró estadísticamente significativos los valores de  $p \leq 0,05$ .

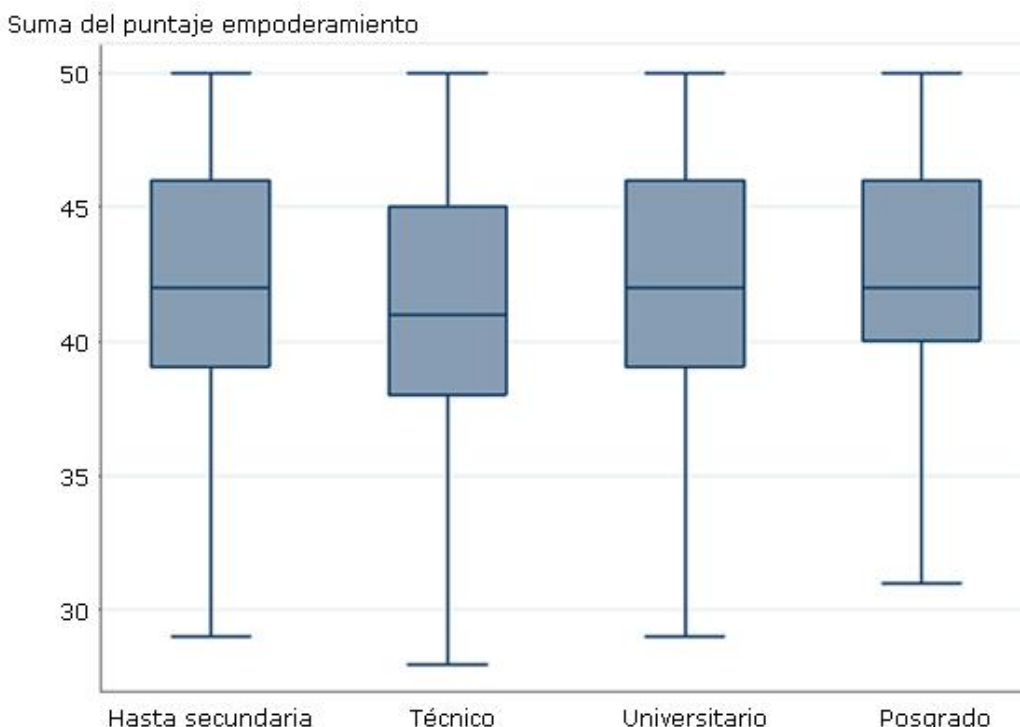
### Resultados

De los 4167 que respondieron la totalidad de las preguntas, hubo un mejor desempeño entre aquellas preguntas que inquirían las medidas para evitar el contagio: el lavado de las manos y estornudar adecuadamente (ambas con 65 % de personas muy de acuerdo), seguidas de aquellas que hacían referencia al hecho de que la enfermedad afecta más a los ancianos (57 % de las personas estaban muy de acuerdo) y a los que tienen alguna comorbilidad que pudiera ponerlo en riesgo de mayor mortalidad (57 % de las personas estaban muy de acuerdo); también la mayoría (51 %) estuvo muy de acuerdo con que se debe tener precauciones y que se debe de usar alcohol, gel para evitar el contagio (Fig.1).



Fig. 1 - Porcentajes de nivel de acuerdo con cada una de las diez preguntas del encuestado empoderado en el tema de coronavirus en Perú.

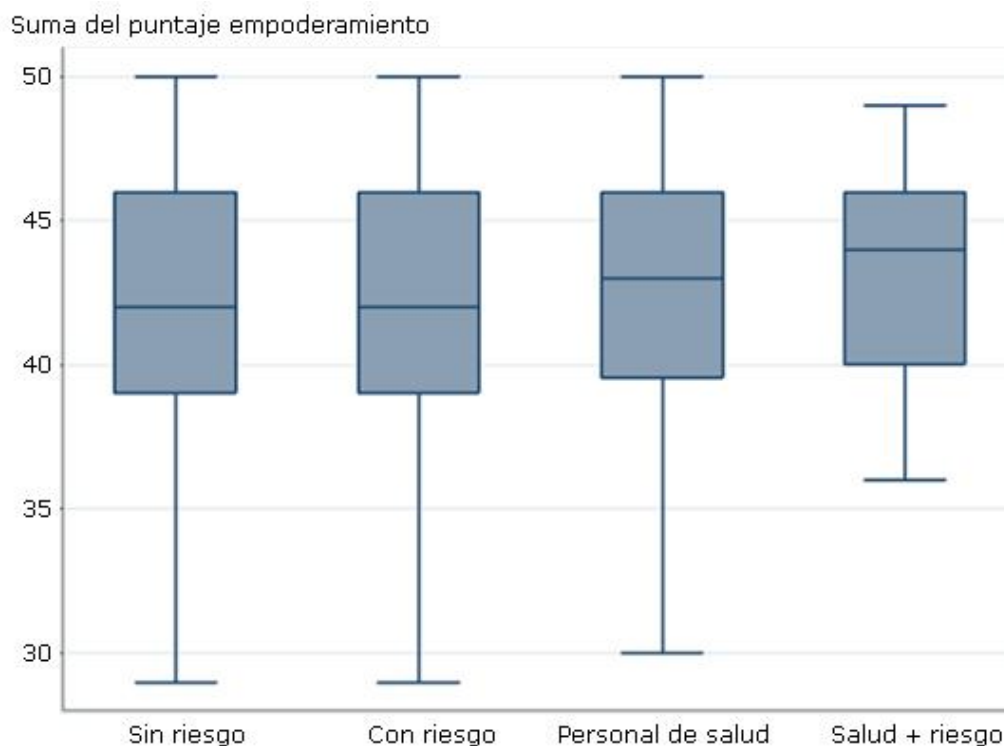
Cuando se cruzaron la sumatoria de puntos del paciente empoderado *versus* el nivel educativo, se encontró que casi todas las medianas estaban en 42 puntos, excepto la de los que tenían nivel técnico, que tenía un punto menos (Fig.2).



A mayor puntaje existe un mayor empoderamiento en el tema de coronavirus.

Fig. 2 - Gráfico de cajas y bigotes de los niveles de educación según el puntaje total del empoderamiento en el tema de coronavirus en Perú.

Cuando se cruzaron la sumatoria de puntos del paciente empoderado *versus* el tipo de paciente encuestado, se encontró que las medianas de los encuestados sin riesgo y con riesgo eran de 42 puntos, en cambio, la mediana que obtuvo el personal de salud fue mayor, así mismo, la que obtuvo el personal de salud que tenía riesgo fue aún mucho mayor (Fig.3).



A mayor puntaje existe un mayor empoderamiento en el tema de coronavirus.

**Fig. 3** - Gráfico de cajas y bigotes del tipo de encuestado según el puntaje total del empoderamiento en el tema de coronavirus en Perú.

Para el análisis bivariado, se utilizó a los estudios secundarios como categoría de comparación para evaluar la variable nivel educativo, de manera que, se observó que los que habían alcanzado educación a nivel técnico tenían menos empoderamiento en relación con el conocimiento de la enfermedad (coeficiente: 0,37; IC95%: 0,15-0,93;  $p= 0,035$ ); además, los que eran del personal de salud sin riesgo (coeficiente: 1,84; IC95%: 1,04-3,25;  $p= 0,035$ ) y los del personal de salud que tenían algún riesgo (coeficiente: 4,74; IC95%: 1,54-14,57;  $p= 0,007$ ), fueron los más empoderados con respecto a la enfermedad; ni el sexo ni la edad se asociaron, ambos con  $p \geq 0,05$  (Tabla 1).



**Tabla 1 - Análisis bivariado de los factores asociados al puntaje total del encuestado empoderado y seguro del tema del coronavirus en el Perú**

Variablen	Coefficientes	Intervalos de confianza de 95 %	p
Sexo femenino*	1,36	0,94-1,98	0,102
Edad (años)	0,99	0,97-1,01	0,339
<b>Nivel educativo</b>			
Hasta secundaria	Categoría de comparación		
Técnico	0,37	0,15-0,93	0,035
Universitario	0,75	0,43-1,29	0,293
Posgrado	1,00	0,48-2,10	1,000
<b>Tipo de encuestado</b>			
Sin riesgo	Categoría de comparación		
Con riesgo	1,09	0,53-2,24	0,818
Personal de salud	1,84	1,04-3,25	0,035
Salud + riesgo	4,74	1,54-14,57	0,007

\*La categoría mujeres se compara *versus* la categoría hombres. La variable dependiente es la sumatoria de las diez variables del empoderamiento; esta se cruzó *versus* las otras variables con los modelos lineales generalizados (familia *Gaussian*, función de enlace *identity*, modelos para varianzas robustas y ajustado por el lugar de encuestado).

En el análisis multivariado se encontró que, al evaluar la variable nivel educativo y utilizar los estudios secundarios como categoría de comparación, los que tenían un nivel técnico tenían un menor puntaje de empoderamiento con respecto a la enfermedad (coeficiente: 0,39; IC95%: 0,15-0,98;  $p= 0,046$ ); además, en comparación con los encuestados que no tenían riesgo de complicaciones, los que eran del personal de salud sin riesgo (coeficiente: 1,77; IC95%: 1,01-3,09;  $p= 0,045$ ) y los del personal de salud que tenían algún riesgo (coeficiente: 4,73; IC95%: 1,46-15,31;  $p= 0,010$ ), fueron los más empoderados con respecto a la enfermedad. Todas las comparaciones se ajustaron por el sexo, la edad y el lugar de encuestados (Tabla 2).

**Tabla 2 - Análisis multivariado de los factores asociados al puntaje total del encuestado empoderado y seguro del tema del coronavirus en el Perú**

Variables	Coefficientes	Intervalos de confianza de 95 %	p
Sexo femenino*	1,31	0,90-1,92	0,153
Edad (años)	0,99	0,96-1,01	0,310
<b>Nivel educativo</b>			
Hasta secundaria	Categoría de comparación		
Técnico	0,39	0,15-0,98	0,046
Universitario	0,63	0,37-1,09	0,096
Posgrado	1,04	0,43-2,50	0,936
<b>Tipo de encuestado</b>			
Sin riesgo	Categoría de comparación		
Con riesgo	1,19	0,53-2,69	0,671
Personal de salud	1,77	1,01-3,09	0,045
Salud + riesgo	4,73	1,46-15,31	0,010

\*La categoría mujeres se compara versus la categoría hombres. La variable dependiente es la sumatoria de las diez variables del empoderamiento; esta se cruzó versus las otras variables con los modelos lineales generalizados (familia Gaussian, función de enlace identity, modelos para varianzas robustas y ajustado por el lugar de encuestado).

## Discusión

Tres de las seis principales respuestas del encuestado empoderado (la 1ra., 2da. y 6ta.) hacían referencia al hecho de tener una higiene adecuada para no contagiarse; consideramos que la población en su mayoría sí estuvo informada, puesto que las preguntas que mejor fueron respondidas mostraban que para evitar el contagio se debe lavar las manos y estornudar adecuadamente. Esto ha sido ampliamente difundido por los reportes formulados por la Organización Panamericana de la Salud, el Ministerio de Salud del Perú y otros autores;<sup>(21,22,23)</sup> en todos ellos se muestran importantes porcentajes de aceptación de estas normas. Sin embargo, pese a ello la población tiene miedo a la enfermedad, tal como lo refieren algunas investigaciones.<sup>(20,24)</sup> Lo que podría explicarse por ser una pandemia que tiene una rápida expansión, con una cobertura importante de los medios de comunicación y que, en esta parte del mundo no se tiene registro cercano de una situación similar.

Las personas sabían que la enfermedad afecta más a los grupos de ancianos, Esto ya se ha notificado con anterioridad, ya que, se encontró una mayor tasa de letalidad en el grupo etario de  $\geq 60$  años, respecto a personas jóvenes (en quienes el riesgo es mínimo e incluso inexistente).<sup>(25,26)</sup>

Además, se encontró que se tiene mayor conocimiento sobre el empoderamiento en la pregunta donde se relaciona una enfermedad de fondo, esto se puede sustentar en el hecho de que el COVID-19 presenta mayor tasa de letalidad en aquellos que presentan alguna comorbilidad, esto es planteado por autores e instituciones,<sup>(20,27)</sup> que muestran que la comorbilidad más frecuente es la hipertensión ( $17\pm 7$ , IC95%: 14-22%), seguida por la diabetes ( $8\pm 6$ , IC95%: 6-11%), las enfermedades cardiovasculares ( $5\pm 4$ , IC95%: 4-7%) y las enfermedades del sistema respiratorio ( $2\pm 0$ , IC95%: 1-3%). El conocimiento de que los que tienen alguna comorbilidad tienen mayor riesgo de muerte ha sido gracias a los medios de comunicación y al hecho de que en el Perú, estos pacientes representan un porcentaje importante de los decesos.

Además, en la quinta ubicación de la encuesta se encuentra la pregunta que menciona que se deben tomar las precauciones, pero que no se debe tener miedo, como plantea la pregunta seis, ante posibles sucesos de cualquier carácter. La Organización Mundial de la Salud en uno de sus informes llama principalmente a mantener la calma y seguir con las indicaciones de salubridad, que van desde el aislamiento social, aseo adecuado de las manos y zonas de contacto para el virus en la población general y para el personal asistencial, así como, el contar con los adecuados medios de barrera para el contagio del virus.<sup>(28)</sup>

El Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias de España también hace énfasis en el adecuado acceso a la información sobre COVID-19, reitera que el índice de mortalidad y complicaciones se afecta por la edad y comorbilidades.<sup>(29)</sup> Es quizá por ello que las personas de grupos de riesgo suelen reaccionar de manera fatalista, pudiera ser que no estén preparados ante situaciones que impliquen estrés y cómo manejarlo de forma adecuada.<sup>(30)</sup>

Fue interesante observar que los que tenían estudios a nivel técnico tuvieron menores puntajes de empoderamiento en comparación con los que tenían hasta estudios secundario; este resultado podría ser explicado en el hecho de que los encuestados en nivel secundario en su mayoría eran jóvenes que 18 a 20 años que tenían un mejor acceso a internet u otros medios que los técnicos, que tenían un rango de edad mayor y un menor manejo de medios de comunicación virtuales.<sup>(31)</sup> Por otro lado, otra posible explicación podría hallarse en la situación que actualmente vive España donde el personal de enfermería y los técnicos no se sienten seguros sobre sus medidas de prevención debido a la gran cantidad de casos y la mortalidad que ha afectado, inclusive, a sus colegas.<sup>(32)</sup> Steinberg,<sup>(33)</sup> en una de sus recientes publicaciones, indica que una de las consecuencias que podría generar esta falta de empoderamiento en sectores de mayores estudios

académicos podrían tener un impacto en cuanto a las decisiones que tomarán en su profesión específica. Por lo que, es importante evaluar a profundidad cada profesión y su empoderamiento específico, así como, su conocimiento puntual y forma de actuar.

Por último, aquellos que eran del personal de salud tenían un mayor empoderamiento. Este hecho podría ser explicado porque las actividades realizadas por el personal de salud los obliga a tener el conocimiento más actual para poder realizar su labor con eficiencia y seguridad. Esto concuerda con lo señalado en guías internacionales dadas por la Organización Panamericana de la Salud, en donde se puede apreciar que el personal debe estar empoderado no solo en el tema de COVID-19, sino también ante cualquier contingencia sanitaria.<sup>(21)</sup>

A pesar de lo anterior. Las personas no están exentos de tener miedo, debido a la exposición que tienen, que puede generar altos niveles de estrés, ansiedad y, en casos más severos,<sup>(34)</sup> incluso, pueden llegar a presentar pánico a laborar en un ambiente hospitalario con una importante exposición,<sup>(35-36)</sup> o que incluso, donde se produce un aumento constante de casos y el contagio entre el propio personal de salud.

Llamó la atención que los encuestados sin comorbilidades, no estaban empoderados sobre la pandemia del COVID-19. Su desinformación representa un riesgo real, ya que, pueden ser los medios de transmisión (ya que son asintomáticos) a familiares o miembros de la comunidad que tengan comorbilidades. Esto podría no solo darse en la población general, sino también en grupos especializados, ya que, hoy en día existe poca información de calidad acerca de la propagación de este virus y algunas veces se toman decisiones sin datos confiables; como son los casos de gobernantes a nivel mundial que subestimaron a la enfermedad o en algunos ámbitos hospitalarios que se apuesta por terapias poco probadas y ha habido importantes repercusiones en ambos casos. Este hallazgo es importante que sea tomado en cuenta, para generar estrategias de capacitación y empoderamiento entre los grupos que tengan un mayor riesgo.

El estudio tuvo la importante limitación del sesgo de selección, ya que, nuestros resultados no deben ser tomados de forma absoluta para todas las poblaciones del Perú, ya que, por el tipo de muestreo no se pudo llegar a poblaciones rurales, militares, policiales, entre otras, por tanto, esta investigación puede servir de línea de base para futuras indagaciones en múltiples realidades.

Finalmente se concluye que el personal de salud, debido a su actividad laboral, son lo más empoderados con respecto a COVID-19 y tienen mejor conocimiento en los temas de transmisión y prevención.

### Agradecimientos

Se agradece a los participantes del 18vo. Grupo de Investigación de las SOCEM's (GIS) Huánuco-2019, así como también a los miembros de las siguientes sociedades científicas de estudiantes de medicina: SOCIEMHCO - Huánuco, SOCIEM UNDAC - PASCO, SOCEMVI - Lima, ASOCIEMH CUSCO, SOCIEMA-Arequipa, SOCIEM-UNA - PUNO, SOCIEM-UPAO - Trujillo, SOCEMI-Ica.

### Referencias bibliográficas

1. Chua MSQ, Lee JCS, Sulaiman S, Tan HK. From the frontlines of COVID-19 – how prepared are we as obstetricians? A commentary. BJOG. 2020 [acceso 17/05/2020]; 127(7):786-8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32131142/>
2. Zhao WM, Song SH, Chen ML, Zou D, Ma LN, Ma YK, *et al.* The 2019 novel coronavirus resource. Yi Chuan. 2020;42(2):212. doi: <https://doi.org/10.16288/j.ycz.20-030>
3. Tian S, Hu N, Lou J, Chen K, Kang X, Xiang Z, *et al.* Characteristics of COVID-19 infection in Beijing. J Infect. 2020;80(4):401-6. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jinf.2020.02.018>
4. Cheng JL, Huang C, Zhang GJ, Liu DW, Li P, Lu CY, *et al.* Epidemiological characteristics of novel coronavirus pneumonia in Henan. Chinese J Tuberc Respir Dis. 2020;43(0):E027. doi: <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn112147-20200222-00148>
5. Li M, Gu S-C, Wu X-J, Xia J-G, Zhang Y, Zhan Q-Y. Extracorporeal membrane oxygenation support in 2019 novel coronavirus disease: indications, timing, and implementation. Chin Med J. 2020;133(9):1115-7. doi: <https://doi.org/10.1097/CM9.0000000000000778>
6. Cheng LT-E, Chan LP, Tan BH, Chen RC, Tay KH, Ling ML, *et al.* Déjà Vu or Jamais Vu? How the Severe Acute Respiratory Syndrome Experience Influenced a Singapore Radiology Department's Response to the Coronavirus Disease (COVID-19) Epidemic. Am J Roentgenol. 2020;214(6):1-5. doi: <https://doi.org/10.2214/AJR.20.22927>
7. Morens DM, Daszak P, Taubenberger JK. Escaping pandora's box –another novel coronavirus. N Engl J Med. 2020;382(14):1293-5. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMp2002106>

8. Pan C, Zhang W, Xia JA, Liu H, Du B, Qiu HB. Noninvasive Respiratory Support for Novel Coronavirus Pneumonia: Enough is Enough. *Zhonghua Nei Ke Za Zhi*. 2020;59(0):E006.  
doi: <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.0578-1426.2020.0006>
9. Singh RK, Dhama K, Chakraborty S, Tiwari R, Natesan S, Khandia R, *et al*. Nipah virus: epidemiology, pathology, immunobiology and advances in diagnosis, vaccine designing and control strategies –a comprehensive review. *Vet Q*. 2019;39(1):26-55. doi: <https://doi.org/10.1080/01652176.2019.1580827>
10. Goraichuk IV, Davis JF, Kulkarni AB, Afonso CL, Suarez DL. A 25-Year-Old Sample Contributes the Complete Genome Sequence of Avian Coronavirus Vaccine Strain ArkDPI, Reisolated from Commercial Broilers in the United States. *Microbiol Resour Announc*. 2020 [acceso 14/09/2020];9(9):e00067-20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32107295/>
11. Goraichuk IV, Davis JF, Kulkarni AB, Afonso CL, Suarez DL. Complete Genome Sequence of Avian Coronavirus Strain GA08 (GI-27 Lineage). *Microbiol Resour Announc*. 2020;9(9):e00068-20. doi: <https://doi.org/10.1128/MRA.00068-20>
12. Lai S, Qin Y, Cowling BJ, Ren X, Wardrop NA, Gilbert M, *et al*. Global epidemiology of avian influenza A H5N1 virus infection in humans, 1997–2015: a systematic review of individual case data. *Lancet Infect Dis*. 2016 [acceso 11/07/2020];16(7):e108-e118. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27211899/>
13. Kapata N, Ihekweazu C, Ntoumi F, Raji T, Chanda-Kapata P, Mwaba P, *et al*. Is Africa prepared for tackling the COVID-19 (SARS-CoV-2) epidemic. Lessons from past outbreaks, ongoing pan-African public health efforts, and implications for the future. *Internat J Infect Dis*. 2020;93:233-236. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.02.049>
14. Xu J, Shi P-Y, Li H, Zhou J. Broad Spectrum Antiviral Agent Niclosamide and Its Therapeutic Potential. *ACS Infect Dis*. 2020;6:909-15. doi: <https://doi.org/10.1021/acsinfecdis.0c00052>
15. Bordi L, Nicastrì E, Scorzolini L, Di Caro A, Capobianchi MR, Castilletti C, *et al*. Differential diagnosis of illness in patients under investigation for the novel coronavirus (SARS-CoV-2), Italy, February 2020. *Euro Surveill*. 2020;25(8):2000170. doi: <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES.2020.25.8.2000170>
16. Zhang H-W, Yu J, Xu H-J, Lei Y, Pu Z-H, Dai W-C, *et al*. Corona Virus International Public Health Emergencies: Implications for Radiology Management. *Acad Radiol*. 2020; 27(4):463-467. doi: <https://doi.org/10.1016/j.acra.2020.02.003>
17. Zhou X. Psychological crisis interventions in Sichuan Province during the 2019 novel coronavirus outbreak. *Psychiatry Res*. 2020 [acceso 19/10/2020];286:112895. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7133610/>
18. Zhan S, Yang YY, Fu C. Public's early response to the novel coronavirus-infected pneumonia. *Emerg Microbes Infect*. 2020;9(1):534. doi: <https://doi.org/10.1080/22221751.2020.1732232>

19. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection when novel coronavirus (nCoV) infection is suspected 2020. Ginebra: WHO; 2020 [acceso 30/03/2020]. Disponible en: [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratoryinfection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratoryinfection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected)
20. Canal N. Coronavirus: 95 % de la población apoya aislamiento social obligatorio, según IPSOS. Perú: Canal N; 2020 [acceso 30/03/2020]. Disponible en: <https://canaln.pe/actualidad/coronavirus-95-poblacion-respalda-aislamiento-social-obligatorio-segun-ipsos-n409018>
21. Organización Panamericana de la Salud. Documentos técnicos de la OPS - Enfermedad por coronavirus (COVID-19). Washington: OPS; 2020 [acceso 01/04/2020]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/technical-documents-coronavirus-disease-covid-19>.
- 22.- Arashiro T, Furukawa K, Nakamura A. COVID-19 en 2 personas con síntomas leves del tracto respiratorio superior en un crucero, Japón. E merg Infect Dis. 2020;26(6):1-5. doi: <https://doi.org/10.3201/eid2606.200452>
23. Gob.pe. Coronavirus: medidas de prevención en el trabajo. Perú: Plataforma única del Estado Peruano; 2020 [acceso 01/04/2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/8737-ministerio-de-salud-coronavirus-medidas-de-prevencion-en-el-trabajo>
24. Canal N. Coronavirus. Ministerio de Trabajo aprobó guía para prevenir y actuar ante casos. Perú: Canal N; 2020 [acceso 01/04/2020]. Disponible en: <https://canaln.pe/actualidad/coronavirus-ministerio-trabajo-aprobo-guia-prevenir-y-actuar-ante-virus-n407784>
25. Li Q, Guan X, Wu P, Wang X, Zhou L, Tong Y, *et al.* Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus–Infected Pneumonia. N Engl J Med. 2020; 382(13):1199-207. doi: <https://doi.org/10.1056/NEJMoa2001316>
26. Velavan TP, Meyer CG. The COVID-19 epidemic. Trop Med Int Health. 2020;25(3):278-80. doi: <https://doi.org/10.1111/tmi.13383>
27. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, *et al.* Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. Int J Infect Dis. 2020;94:91-5. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2020.03.017>
28. Organización Mundial de la Salud. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19): orientaciones para el público. Ginebra: OMS; 2020 [acceso 01/04/2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public>
29. Ministerio de Sanidad. Información Científica-Técnica Enfermedad por Coronavirus, COVID-19. Actualización; 26 de marzo 2020 (versión 2). España: Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias; 2020 [acceso 01/04/2020]. Disponible en: [https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200326\\_ITCoronavirus.pdf](https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200326_ITCoronavirus.pdf)
30. Pereyra R. Afrontamiento y estrés en el marco del modelo de los cinco factores de la personalidad. PSOCIAL. 2017 [acceso 24/11/2020];3(2):39-45. Disponible en: <http://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/psicologiasocial/article/download/2635/2278>

31. Banda A, Morales M. Empoderamiento psicológico: un modelo sistémico con componentes individuales y comunitarios. Rev Psicol. 2015 [acceso 24/11/2020];33(1):5-20. Disponible en: [http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0254-92472015000100001&lng=pt&nrm=iso](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0254-92472015000100001&lng=pt&nrm=iso)
32. Cluster Salud. Así se enfrenta el coronavirus desde la enfermería en España. España: Cluster Salud; 2020 [acceso 01/04/2020]. Disponible en: <https://clustersalud.americaeconomia.com/gestion-hospitalaria/asi-se-enfrenta-el-coronavirus-desde-la-enfermeria-en-espana>
33. Real Instituto Elcano. Coronavirus: amenaza económica, respuesta política e implicaciones. Italia: Elcano; 2020 [acceso 01/04/2020]. Disponible en: [http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano\\_es/contenido?WCM\\_GLOBAL\\_CO NTEXT=/elcano/elcano\\_es/zonas\\_es/ari22-2020-steinberg-coronavirus-amenaza-economica-respuesta-politica-e-implicaciones](http://www.realinstitutoelcano.org/wps/portal/rielcano_es/contenido?WCM_GLOBAL_CO NTEXT=/elcano/elcano_es/zonas_es/ari22-2020-steinberg-coronavirus-amenaza-economica-respuesta-politica-e-implicaciones)
34. Bridgeman PJ, Bridgeman MB, Barone J. Burnout syndrome among healthcare professionals. Am J Health Syst Pharm. 2013 [acceso 01/04/2021];75(3):147-52. Disponible en: <https://academic.oup.com/ajhp/article/75/3/147/5102013>
35. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, *et al.* The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. Lancet. 2020;395(10227):912-20. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
36. Zhou X. Psychological crisis interventions in Sichuan Province during the 2019 novel coronavirus outbreak. Psychiatry Res. 2020;286:112895. doi: <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112895>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

### Contribución de los autores

*Christian R. Mejía*: conceptualización, curación de datos, análisis formal, metodología, software, supervisión, validación, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

*Laura Casa-Valero*: curación de datos, investigación, supervisión, visualización, redacción - borrador original.

*J. Franco Rodríguez-Alarcon*: curación de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, software, supervisión, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.



*Martín A. Vilela- Estrada*: curación de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, software, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

*Macarena Carbajal*: curación de datos, investigación, supervisión, visualización, redacción - borrador original.

*Julio C. Charri*: curación de datos, investigación, metodología, administración del proyecto, software, supervisión, visualización, redacción - borrador original, redacción - revisión y edición.

*Alan Quispe-Sancho*: curación de datos, investigación, supervisión, visualización, redacción - borrador original.

*Dayana Ticona*: curación de datos, investigación, supervisión, visualización, redacción - borrador original.

*Maryory S. Avalos-Reyes*: curación de datos, investigación, supervisión, visualización, redacción - borrador original.

*Fabian Chavez-Ecos*: curación de datos, investigación, supervisión, visualización, redacción - borrador original.

### Financiamiento

Proyecto autofinanciado.