

Factores de riesgo de ansiedad en estudiantes de Bolivia durante la pandemia de la COVID-19

Risk factors for anxiety in Bolivian students during the COVID-19 pandemic

Sun Ah Chung^{1,2} <https://orcid.org/0000-0002-1485-5590>

Alejandra Rebollo² <https://orcid.org/0000-0002-3221-1027>

Alejandro Quiroga² <https://orcid.org/0000-0003-3256-1630>

Isadora Paes² <https://orcid.org/0000-0001-7719-3726>

Jaime A. Yáñez^{3,4*} <https://orcid.org/0000-0002-9713-1829>

¹Universidad Cristiana de Bolivia, Comunidad Científica de Estudiantes de Medicina. Santa Cruz, Bolivia.

²Universidad Cristiana de Bolivia, Facultad de Ciencias de la Salud. Santa Cruz, Bolivia.

³Universidad Norbert Wiener, Vicerrectorado de Investigación. Lima, Perú.

⁴Gerencia Corporativa de Asuntos Científicos y Regulatorios, Teoma Global. Lima, Perú.

*Autor para la correspondencia: jaime.yanez@uwiener.edu.pe

RESUMEN

Introducción: La pandemia de la COVID-19 ha causado un aumento en los niveles de ansiedad y angustia. Sin embargo, no se han realizado investigaciones que evalúen los niveles de ansiedad en estudiantes del sector salud en Bolivia, específicamente medicina y fisioterapia.

Objetivo: Determinar niveles de ansiedad en los estudiantes de medicina y fisioterapia de la Universidad Cristiana de Bolivia durante la pandemia de la COVID-19.

Métodos: Estudio analítico de corte transversal no probabilístico por conveniencia. Se realizó una encuesta entre el siete y el 29 de septiembre de 2020 a 337 estudiantes, de ellos 270 en la carrera de medicina y 67 de fisioterapia.

Resultados: El 48,37 % (n = 163) de los estudiantes presentaron ansiedad leve, un 20,18 % (n = 68) ansiedad leve a moderada, un 11,87 % (n = 40) ansiedad moderada a grave, y un 19,58 % (n = 66) ansiedad muy grave. Los estudiantes de medicina y fisioterapia presentaron niveles similares de ansiedad ($p = 0,83$). Se determinó que la nacionalidad ($p = 0,80$), edad ($p = 0,83$), si vive solo o no ($p = 0,35$), y el año académico de estudio ($p = 0,09$) no están asociados con el nivel de ansiedad de los estudiantes. Se encontró que el sexo de los estudiantes tiene una relación con los niveles de ansiedad, las mujeres presentaron mayores niveles de ansiedad grave que los varones ($p = 0,017$). Se identificó en esta investigación que menos del 6 % de los estudiantes reciben terapia psicológica, independiente de sus niveles de ansiedad.

Conclusiones: Se debe reforzar el apoyo psicológico de la universidad a sus estudiantes y continuar las investigaciones para determinar otros factores de riesgo que puedan ayudar a crear mejores políticas de prevención del trastorno de ansiedad a nivel universitario y nacional.

Palabras clave: ansiedad; estudiantes; medicina; fisioterapia; COVID-19; Bolivia; Perú.

ABSTRACT

Introduction: The COVID-19 pandemic has caused an increase in levels of anxiety and distress. However, there has been no research evaluating anxiety levels in students in the health sector in Bolivia, specifically Medicine and Physiotherapy students.

Objective: Determine anxiety levels in Medicine and Physiotherapy students at the Christian University of Bolivia during the COVID-19 pandemic.

Methods: Non-probabilistic, cross-sectional, analytical study for convenience. A survey was conducted between September 7 -29, 2020 to 337 students, of them 270 in the career of Medicine and 67 of Physiotherapy.

Results: 48.37 % (n = 163) of the students had mild anxiety, 20.18 % (n = 68) mild to moderate anxiety, 11.87 % (n = 40) moderate to severe anxiety, and 19.58 % (n = 66) very severe anxiety. Medical and physiotherapy students had similar levels of anxiety ($p = 0.83$). It was determined that nationality ($p = 0.80$), age ($p = 0.83$), whether if they live alone or not ($p = 0.35$), and academic year of study ($p = 0.09$)

are not associated with the level of anxiety of students. It was found that the sex of the students has a relationship with the levels of anxiety: women presented higher levels of severe anxiety than men ($p = 0.017$). It was identified in this research that less than 6% of students receive psychological therapy, regardless of their anxiety levels.

Conclusions: The psychological support of the university to its students should be reinforced and research should continue to determine other risk factors that can help create better policies for the prevention of anxiety disorder at the university and national levels.

Keywords: Anxiety; students; medicine; physiotherapy; COVID-19; Bolivia; Peru.

Recibido: 18/10/2021

Aceptado: 26/10/2021

Introducción

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), el trastorno de ansiedad es un grupo de varios trastornos mentales donde los pacientes muestran principalmente características de ansiedad como tal, y temor irracional.⁽¹⁾ La ansiedad puede ser definida como una respuesta del organismo que se desencadena ya sea por situaciones que percibe como amenazas o alertas tanto como psíquicas y físicas.⁽²⁾ En el 2015, la OMS y la OPS indicaron que el trastorno de ansiedad afectaba a aproximadamente el 3,6 % de la población mundial.⁽¹⁾ Pero luego de tan solo 2 años, en 2017, este trastorno fue considerado como el más prevalente a nivel mundial con un 7,3 %.⁽³⁾ Esta situación empeoró debido a la pandemia de la COVID-19, por lo cual, en mayo de 2020 la OMS lanzó una alerta de crisis de salud mental debido a esta situación.⁽⁴⁾

La ansiedad también se tiene que tomar en cuenta como problema académico, ya que se ha demostrado que un 16,4 % de los estudiantes en el rubro de la salud en Brasil tuvo que ausentarse de clases por problemas de ansiedad.⁽⁵⁾ Durante la pandemia de la COVID-19 esos problemas de ansiedad existentes se han visto combinados con el aumento del tecnostres⁽⁶⁾ y la necesidad de tener que atender problemas médicos existentes o emergentes a través de la telemedicina.⁽⁷⁾

En otros estudios realizados se ha informado sobre niveles de ansiedad, angustia e intención de cambiar de empleo en trabajadores de la salud en Perú durante la pandemia de la COVID-19.⁽⁸⁾ También se han reportado índices de depresión y percepción de riesgo en los trabajadores de restaurantes, turismo y hotelería en Perú durante la pandemia.⁽⁹⁾ Asimismo, se refiere que el aumento en niveles de

estrés, ansiedad, angustia y depresión puede estar relacionado con las numerosas noticias falsas sobre la COVID-19 que se han divulgado,⁽¹⁰⁾ el elevado número de muertes en la región latinoamericana,^(11,12,13,14) y el uso no controlado de automedicación con paracetamol, ibuprofeno, azitromicina, penicilina, antirretrovirales e hidroxiclороquina^(15,16) y el uso de plantas medicinales⁽¹⁷⁾ sin suficiente sustento científico.

Sin embargo, no se han realizado investigaciones que evalúen los niveles de ansiedad en estudiantes del sector salud en Bolivia, específicamente medicina y fisioterapia. Es por eso que el presente estudio tiene el objetivo de determinar niveles de ansiedad en los estudiantes de medicina y fisioterapia de la Universidad Cristiana de Bolivia durante la pandemia de la COVID-19. De esta manera podría tenerse un primer acercamiento al conocimiento del estado de salud mental de los estudiantes de medicina para enfrentar la actual pandemia y otras futuras que pudieran presentarse.

Métodos

Población y sitio de estudio: se realizó un estudio analítico transversal del siete al 29 de septiembre de 2020, en una población estudiantil de la Universidad Cristiana de Bolivia (UCEBOL) en la ciudad de Santa Cruz de la Sierra, centro económico de Bolivia. Esta universidad se encuentra ubicada al este de Bolivia. Los estudiantes de la UCEBOL se caracterizan por ser una población con un alto porcentaje de extranjeros. Participaron en el estudio 337 estudiantes, 67 de la carrera de fisioterapia y 270 de la carrera de medicina.

Los criterios de inclusión fueron: el ser un estudiante de la UCEBOL, pertenecer a todos los años de las carreras de Medicina y Fisioterapia, y participar voluntariamente de la encuesta virtual compartida. Por otra parte, los criterios de exclusión fueron no llenar todos los campos establecidos en la encuesta virtual y el no estar cursando la carrera de medicina o fisioterapia. La muestra quedó conformada por 337 estudiantes

Procedimientos del estudio: se realizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, a través de una encuesta virtual que se distribuyó a los estudiantes de medicina y fisioterapia, con el apoyo de los directores de las carreras, quienes compartieron el enlace con sus docentes, los cuales, a su vez, lo compartieron con sus estudiantes por las redes sociales de WhatsApp y Telegram. Algunos

estudiantes también colaboraron voluntariamente compartiendo la encuesta con otros amigos suyos de la misma universidad.

La encuesta (Anexo) se elaboró en Google Forms basada en la Escala de Ansiedad de Hamilton,⁽¹⁸⁾ a la que se le adicionaron algunas preguntas demográficas como el sexo, edad, carrera, año que está cursando, si recibe terapia psicológica actualmente, si vive solo o no, y nacionalidad. Antes de entrar en el análisis estadístico, se clasificaron los puntajes de los estudiantes según la Escala de Ansiedad de Hamilton⁽¹⁸⁾ en 4 grupos:

- < 18: ansiedad leve,
- 18-24: ansiedad leve a moderada,
- 25-30: ansiedad moderada a grave, y
- > 30 ansiedad muy grave.

Análisis estadístico: con los datos obtenidos, se realizó la prueba de *ji* al cuadrado para determinar si existía una relación entre la carrera, nacionalidad, sexo, año académico, si reciben terapia o no, si vive solo y los resultados de los puntajes de la encuesta realizada a los participantes. Se realizó la prueba de Krustal Wallis para verificar si existe una relación entre la edad y los puntajes que obtuvieron los participantes. Se midieron también las medianas de los resultados según las carreras. Estos análisis se realizaron con el programa estadístico Stata v.16 (College Station, TX).

Consideraciones éticas: el estudio obtuvo la aprobación ética correspondiente por parte del Comité de Ética de la Universidad Cristiana de Bolivia (UCEBOL) con código de aprobación: FWA00028928.

Resultados

De los 337 participantes, 67 era estudiantes de la carrera de fisioterapia y 270 de la carrera de medicina, de los cuales, un 48,37 % (n = 163) presentó ansiedad leve, un 20,18 % (n = 68) ansiedad leve a moderada, un 11,87 % (n = 40) ansiedad moderada a grave, y un 19,58 % (n = 66) ansiedad muy grave.

La media del puntaje de ansiedad de los alumnos de fisioterapia fue de 20,55 (SD = 12,67; n = 67) y la de los estudiantes de medicina de 19,60 (SD = 12,62; n = 270). Como se observa en la tabla 1, tanto los estudiantes de la carrera de medicina y fisioterapia tuvieron niveles de ansiedad similares ($p = 0,83$).

Tabla 1 - Nivel de ansiedad en estudiantes de fisioterapia y medicina por carrera

Nivel de ansiedad	Carrera				
	Fisioterapia (n = 67)		Medicina (n = 270)		Total
	n	(%)	n	(%)	n
Leve	32	47,8	131	48,5	163
Leve a moderado	15	22,4	53	19,6	68
Moderado a grave	6	9,0	34	12,6	40
Muy grave	14	20,9	52	19,3	66

$p = 0,83$ (χ^2), Pearson $\chi^2 = 0,88$

Además, la nacionalidad ($p = 0,80$), si vive solo o no ($p = 0,35$), y el año académico de estudio ($p = 0,09$) no están asociados al nivel de ansiedad de los estudiantes (Tabla 2, 3 4).

Tabla 2 - Nivel de ansiedad en estudiantes de fisioterapia y medicina por nacionalidad

Nivel de ansiedad	Nacionalidad del estudiante				
	Boliviano (n = 193)		Extranjero (n = 144)		Total
	n	(%)	n	(%)	N
Leve	95	49,22	68	47,22	163
Leve a moderado	40	20,73	28	19,44	68
Moderado a grave	20	10,36	20	13,89	40
Muy grave	38	19,69	28	19,44	66

$p = 0,80$ (χ^2); $\chi^2 = 1,00$.

Tabla 3 - Nivel de ansiedad en estudiantes según el estado de convivencia

Nivel de ansiedad	Estado en el que vive actualmente				
	Acompañado (n = 271)		Solo (n = 66)		Total
	n	(%)	n	(%)	n
Leve	133	49,08	30	45,45	163
Leve a moderado	55	20,30	13	19,70	68
Moderado a grave	28	10,33	12	18,18	40
Muy grave	55	20,30	11	16,67	66

$p = 0,35$ (χ^2); $\chi^2 = 3,27$.

Tabla 4 - Nivel de ansiedad en estudiantes por año académico

Nivel de ansiedad	Año académico												
	Primero (n = 42)		Segundo (n = 114)		Tercero (n = 32)		Cuarto (n = 13)		Quinto (n = 79)		Internado (n = 57)		Total
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n
Leve	26	61,9	45	39,5	9	28,1	8	61,5	44	55,7	31	54,4	163
Leve a moderado	5	11,9	24	21,1	9	28,1	2	15,4	15	19,0	13	22,8	68
Moderado a grave	4	9,5	18	15,8	3	9,4	0	0,0	10	12,7	5	8,8	40
Muy grave	7	16,7	27	23,7	11	34,4	3	23,1	10	12,7	8	14,0	66

$p = 0,09$ (χ^2); $\chi^2 = 22,34$.

Se logró encontrar una asociación entre el sexo de los estudiantes y sus niveles de ansiedad, las mujeres tuvieron mayores niveles de ansiedad grave que los hombres ($p = 0,017$) (Tabla 5).

Tabla 5 - Nivel de ansiedad en estudiantes por sexo biológico

Nivel de ansiedad	Sexo biológico del estudiante				
	Hombres (n = 112)		Mujeres (n = 225)		Total
	n	(%)	n	(%)	n
Leve	66	58,9	97	43,1	163
Leve a moderado	19	17,0	49	21,8	68
Moderado a grave	14	12,5	26	11,6	40
Muy grave	13	11,6	53	23,6	66

$p = 0,017$ (χ^2); $\chi^2 = 10,23$.

Con la prueba de Kruskal Wallis se pudo observar que no existía diferencia significativa entre las edades de los participantes del estudio (media = 23,74; mediana = 22; IQR= 16-57; SD= 5,81) y el puntaje de síntomas de ansiedad ($p = 0,83$).

No se pudo determinar la asociación entre el recibir la terapia o no y los niveles de ansiedad debido a que la muestra de estudiantes que sí asistían a terapia psicológica fue pequeña ($n = 19$; 5,69 %) de los cuales el 5,97 % ($n = 4$) eran estudiantes de fisioterapia y el 5,62 % ($n = 15$) de medicina.

Discusión

En esta investigación se evidencia que los niveles de ansiedad de los estudiantes de medicina y fisioterapia son similares ($p = 0,83$). Los estudiantes de la carrera de fisioterapia de la UCEBOL presentaron una media de 20,55 y los estudiantes de medicina 19,60 en los puntajes del cuestionario. Se observó que los estudiantes de la carrera de fisioterapia presentaron una ligera tendencia numérica hacia la presencia de ansiedad ($p = 0,83$). Estos resultados son similares a los observados anteriormente en Argentina donde se reportó que los estudiantes de medicina, fisioterapia y enfermería tuvieron una media de ansiedad transitoria de 23,64 (9,98 %) y ansiedad permanente sin estar asociada a un motivo de 26,49 (10,69 %); con una media de 28,53 (SD = 10,88) en estudiantes de medicina y 24,08 (SD = 10,00) en estudiantes de fisioterapia ($p = 0,03$).⁽¹⁹⁾

En el presente estudio, un 48,37 % presentaron niveles de ansiedad leve, un 20,18 % ansiedad leve a moderada, un 11,87 % ansiedad moderada a grave, y un 19,58 % ansiedad muy grave; lo que se podría traducir en un 31,45 % de estudiantes con ansiedad moderada a muy grave. Se observó que estos índices de ansiedad son superiores a los previamente reportados en Brasil durante la pandemia, en donde se informa que el 19,7 % de los estudiantes de medicina presentan ansiedad y que los estudiantes con trastornos mentales diagnosticados previamente padecieron sufrimiento psiquiátrico ($p < 0,001$).⁽²⁰⁾ Como se puede observar, la pandemia ha traído una crisis emocional en la población mundial, ya que esta puede resultar estresante para muchas personas, y puede generar gran temor a tal punto de llegar a ser agobiante y generar problemas de ansiedad, depresión y estrés postraumático, comprometiendo así la salud mental de manera general.⁽²¹⁾

América Latina y el Caribe se han convertido en zonas críticas de la pandemia actual, provocando una recesión en el producto bruto interno (PBI) regional,

incrementando la crisis económica derivando en malestar social, por ende, Bolivia también se ha visto afectada por la emergencia sanitaria, con un daño económico, sanitario y social.⁽²²⁾ La forma en la que las personas pueden reaccionar a la pandemia varía de un individuo a otro. También influyen los factores estresantes con los que cada persona vive: cuarentena prolongada, temor a ser contagiado, frustración, el no tener actividades con las que mantenerse ocupado, problemas económicos, noticias falsas, estigma, y falta de suministros.^(10,23)

Algunos estudios sugieren que síntomas de ansiedad y depresión son reacciones psicológicas normales durante la pandemia de COVID-19. La literatura disponible ha emergido solo de algunos países afectados y todavía no se consigue reflejar la experiencia de poblaciones vulnerables en algunas partes del mundo.⁽²⁴⁾

La educación sufrió especialmente con las medidas de restricción adoptadas en el inicio de la pandemia. Estas medidas restrictivas fueron asumidas en más de 190 países con el objetivo de disminuir la propagación viral.⁽⁶⁾ Bolivia desde el inicio de la pandemia implementó medidas estrictas de seguridad conforme la recomendado por la OMS,⁽¹³⁾ aun así la pandemia igual fue alarmante en este país. En septiembre el Ministerio de Salud reveló que el 80 % del personal del sistema de salud habían sido infectados con el nuevo coronavirus y 125 médicos fallecieron, dos datos preocupantes que expusieron la escasez de recursos como los equipamientos de bioseguridad en los centros de salud.⁽²⁵⁾

La crisis sanitaria causada por la COVID-19 generó cambios en todo el mundo y, también, grandes modificaciones en la estructura organizacional de la enseñanza superior.⁽²⁶⁾ Los estudiantes fueron sometidos a una suspensión abrupta de las clases presenciales y al posterior decreto de estado de emergencia, por lo que es un grupo que ha sido expuesto a una posible dificultad de adaptación y a estados emocionales poco favorables.⁽²⁷⁾

Las autoridades académicas han intentado compensar las clases presenciales con un modelo virtual, el cual puede llegar a generar un gran impacto en la salud mental de los estudiantes, y por ende, un aumento en sus niveles de ansiedad.⁽⁶⁾ Lo que está relacionado con el tecnoestrés, el que, a su vez, está relacionado con la adaptación del nuevo sistema educativo, ya que si antes, los estudiantes eran constantemente exigidos a nivel académico, ahora lo tienen que afrontar en un ambiente tecnológico al cual no están acostumbrados.⁽⁶⁾

Respecto a la gran ola de noticias falsas que han circulado rápidamente por las redes sociales, se han distribuidos tres veces más falsos rumores que verdades sobre la COVID-19 y posteos en redes sociales relacionados con el racismo hacia las personas provenientes de China, lo cual ha sido parte del incremento de la ansiedad en la población.⁽¹⁰⁾ En Bolivia, la gran cantidad de noticias falsas ha

generado pánico colectivo, al igual que la falta de transparencia en los reportes de los casos y muertes confirmadas por COVID-19, lo que sumado a la cuarentena y al estado de emergencia sanitaria ha causado el incremento de la angustia, ansiedad y distintos trastornos mentales.⁽¹³⁾

Según *Quezada-Canalle* los factores asociados a la ansiedad en estudiantes de medicina son el sexo femenino, el grado que están cursando los estudiantes, el haber tenido una carrera previa, el alcoholismo, el tabaquismo, la religiosidad, adicción al internet, y la falta de apoyo familiar.⁽²⁸⁾ Se ha reportado que un factor asociado a la ansiedad en estudiantes de medicina en Bolivia es el tabaquismo (RR = 1,14; 95 % IC 0,33-3,9).⁽²⁹⁾ Previamente se ha informado que la ansiedad ha sido la causa de varios intentos de renuncias al trabajo y angustia mental de trabajadores del sector salud en Perú durante la pandemia.⁽⁸⁾ Se observó que un 21,7 % del personal relacionado con la salud presentó ansiedad, lo cual aumentaba con la disminución de la edad de los participantes ($\beta = -0,746$, IC = $-1,441$ a $-0,050$, $p = 0,036$).⁽⁸⁾ Sin embargo, en nuestro estudio no se halló una diferencia estadísticamente significativa entre la edad de los estudiantes y el hecho de presentar ansiedad ($p = 0,83$), lo cual concuerda con lo reportado previamente en estudiantes de medicina en Colombia.⁽³⁰⁾

En el presente estudio no se encontró una asociación entre el año académico de estudio del estudiante y su nivel de ansiedad ($p = 0,099$), lo cual concuerda con lo reportado en Argentina⁽¹⁹⁾ y Brasil.⁽²⁰⁾ Como parte del presente estudio se evaluó si el vivir solo o acompañado juega un rol en el nivel de ansiedad, y se pudo determinar que no hay una relación estadísticamente significativa ($p = 0,352$). Los resultados concuerdan con lo observado en estudiantes de medicina en Brasil donde no hubo correlación entre los niveles de sufrimiento psíquico de estudiantes solteros, solteros con pareja, casados y divorciados ($p = 0,074$).⁽²⁰⁾ Otro factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades mentales es ser del sexo femenino y varios estudios corroboran que la ansiedad es más común en las mujeres,^(20,30,31) y lo mismo ocurre en las estudiantes de medicina.⁽¹⁹⁾

En el presente estudio también se observa que las estudiantes de medicina y fisioterapia presentaron mayores niveles de ansiedad grave que los varones ($p = 0,017$).

En relación con el nivel de ansiedad encontrado en los estudiantes de fisioterapia, un estudio realizado en Chile reportó que de los estudiantes de la carrera de kinesiología un 15,38 % estaba en riesgo de padecer trastorno de ansiedad, el 7,69 % tenía ansiedad moderada, un 13,46 % con ansiedad grave y un 7,69 % con ansiedad extrema.⁽³²⁾ En el presente estudio, un 22,4 % ($n = 15$) de los estudiantes presentó ansiedad leve a moderada, lo que podría ser un equivalente a tener

ansiedad en riesgo y ansiedad moderada según el estudio chileno (23,07 %); un 9,0 % (n = 6) ansiedad moderada a grave, lo que podría ser un equivalente a la ansiedad media y grave que indica el estudio chileno (13,46 %), y un 20,9 % de los estudiantes presenta ansiedad muy grave, lo que en el estudio chileno llaman ansiedad extrema (7,69 %).⁽³²⁾

Si se hiciera una comparación, se podría decir que los estudiantes de fisioterapia de la UCEBOL presentan menor ansiedad leve a moderada y moderada a grave que los estudiantes de Chile, pero presentan más casos de ansiedad grave, porcentualmente. Sin embargo, un estudio en Perú reportó que el 42,4 % de los estudiantes de fisioterapia presentaron niveles moderados de ansiedad,⁽³³⁾ en comparación con el presente resultado del 22,4 % estudiantes de fisioterapia y el 19,6 % estudiantes de medicina con niveles de ansiedad de leve a moderado.

Además, el presente estudio, encontró que un porcentaje muy pequeño de la población estudiantil asiste a terapia psicológica (5,69 %) a pesar de que la universidad ha implementado un sistema de telemedicina durante la cuarentena por la pandemia de la COVID-19. Previamente se reportó que una forma innovadora de atención que ha sido bastante desarrollada durante la pandemia ha sido la telemedicina para pacientes crónicos y con problemas mentales, pero muchas personas no tienen el acceso a internet y a los medios necesarios para obtener un servicio de calidad.⁽⁷⁾ Estos podrían ser algunos de los motivos por los cuales los estudiantes cuentan con los recursos necesarios para acceder a telemedicina.

El presente estudio presenta las siguientes limitaciones:

1. No hubo una amplia participación de los estudiantes de cuarto año de ambas carreras en las encuestas realizadas;
2. El estudio fue realizado con un muestreo no probabilístico por conveniencia;
3. No se preguntó a los estudiantes cuáles creían que eran los motivos por los cuales podrían sentir ansiedad.

Se concluye que más de la mitad de los estudiantes de medicina y fisioterapia de la Universidad Cristiana de Bolivia reportaron ansiedad moderada a grave durante la pandemia de la COVID-19. Se observó que las estudiantes mujeres presentan mayores niveles de ansiedad que los hombres. Se debe reforzar el apoyo psicológico de la universidad a los estudiantes y continuar las investigaciones para

determinar otros factores de riesgo que puedan ayudar a crear mejores políticas de prevención a nivel universitario y nacional.

El presente trabajo ha sido presentado en una exposición de la materia de Metodología de la Investigación de la Universidad Cristiana de Bolivia.

Referencias bibliográficas

1. OPS. Depresión y otros trastornos mentales comunes. Estimaciones sanitarias mundiales. Organización Panamericana de la Salud; 2017. Contract No.: PAHO/NMH/17-005 [acceso: 17/10/2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34006>
2. Virues RA. Estudio sobre ansiedad. Revista Psicología Científica.com. 2005;7(8) [acceso 17/10/2021]. Disponible en: <https://www.psicologiacientifica.com/ansiedad-estudio>
3. Thibaut F. Anxiety disorders: a review of current literature. Dialogues Clin Neurosci. 2017;19(2):87-8. DOI: [10.31887/DCNS.2017.19.2/fthibaut](https://doi.org/10.31887/DCNS.2017.19.2/fthibaut)
4. Panchal N, Kamal R, Cox C, Garfield R. The Implications of COVID-19 for Mental Health and Substance Use; 2021 [acceso 17/10/2021]. Disponible en: <https://www.kff.org/coronavirus-covid-19/issue-brief/the-implications-of-covid-19-for-mental-health-and-substance-use>
5. Leis KdCG, Brito RVNE, Pinho Sd, Pinho Ld. Sintomas de depressão, ansiedade e uso de medicamentos em universitários. Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental. 2020:9-14. DOI: <https://doi.org/10.19131/rpesm.0267>
6. Alvarez-Risco A, Del-Aguila-Arcenales S, Yáñez JA, Rosen MA, Mejia CR. Influence of Technostress on Academic Performance of University Medicine Students in Peru during the COVID-19 Pandemic. Sustainability. 2021;13(16):8949. DOI <https://doi.org/10.3390/su13168949>
7. Alvarez-Risco A, Del-Aguila-Arcenales S, Yanez JA. Telemedicine in Peru as a Result of the COVID-19 Pandemic: Perspective from a Country with Limited Internet Access. The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene. 2021;105(1):6-11. DOI <https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-0255>

8. Yáñez JA, Jahanshahi AA, Alvarez-Risco A, Li J, Zhang SX. Anxiety, distress, and turnover intention of healthcare workers in Peru by their distance to the epicenter during the COVID-19 crisis. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2020;103(4):1614-20. DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0800>
9. Yan J, Kim S, Zhang SX, Foo MD, Alvarez-Risco A, Del-Aguila-Arcentales S, et al. Hospitality workers' COVID-19 risk perception and depression: A contingent model based on transactional theory of stress model. *International Journal of Hospitality Management*. 2021;95. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.102935>
10. Alvarez-Risco A, Mejia CR, Delgado-Zegarra J, Del-Aguila-Arcentales S, Arce-Esquivel AA, Valladares-Garrido MJ, et al. The Peru approach against the COVID-19 infodemic: Insights and strategies. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. 2020;103(2):583-6. DOI: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0536>
11. Yáñez JA, Chung SA, Inga-Berrospi F, Mejia CR. Demographic and Geographic COVID-19 Death Risk Factors in Peru. A Nationwide Analysis. *EClinicalMedicine*. 2020 [acceso 17/10/2021]. Disponible en: <https://ssrn.com/abstract=3648543>
12. Yáñez JA, Alvarez-Risco A, Delgado-Zegarra J. Covid-19 in Peru: from supervised walks for children to the first case of Kawasaki-like syndrome. *BMJ (Clinical research ed)*. 2020;369:m2418. DOI: <https://doi.org/10.1136/bmj.m2418>
13. Román BR, Moscoso S, Chung SA, Terceros BL, Álvarez-Risco A, Yáñez JA. Treatment of COVID-19 in Peru and Bolivia, and self-medication risks. *Rev Cubana Farm*. 2020 [acceso 17/10/2021];53(2):1-20. Disponible en: <http://www.revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/435>
14. Gonzales-Tamayo L, Arevalo-Oropeza M, Yáñez JA. COVID-19 Physician Deaths in Peru: A Result of An Underfunded and Fragmented Healthcare System. *SSRN Journal*. 2020 [acceso 17/10/2021]. DOI: [10.2139/ssrn.3676849](https://doi.org/10.2139/ssrn.3676849)
15. Yáñez JA, Chung SA, Román BR, Hernández-Yépez PJ, Garcia-Solorzano FO, Del-Aguila-Arcentales S, et al. Chapter 14 - Prescription, over-the-counter (OTC), herbal, and other treatments and preventive uses for COVID-19. In: Hadi Dehghani M, Karri RR, Roy S, editors. *Environmental and Health Management of Novel Coronavirus Disease (COVID-19)*: Academic Press; 2021. p. 379-416. DOI: [10.1016/B978-0-323-85780-2.00001-9](https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85780-2.00001-9)

16. Quispe-Cañari JF, Fidel-Rosales E, Manrique D, Mascaró-Zan J, Huamán-Castillón KM, Chamorro-Espinoza SE, *et al.* Self-medication practices during the COVID-19 pandemic among the adult population in Peru: A cross-sectional survey. *Saudi Pharmaceutical Journal*. 2021;29(1):1-11. DOI: [10.1016/j.jsps.2020.12.001](https://doi.org/10.1016/j.jsps.2020.12.001)
17. Villena-Tejada M, Vera-Ferchau I, Cardona-Rivero A, Zamalloa-Cornejo R, Quispe-Florez M, Frisancho-Triveño Z, *et al.* Use of medicinal plants for COVID-19 prevention and respiratory symptom treatment during the pandemic in Cusco, Peru: A cross-sectional survey. *PloS one*. 2021;16(9):e0257165. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0257165>
18. Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. *The British journal of medical psychology*. 1959;32(1):50-5. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2044-8341.1959.tb00467.x>
19. Fernandez-Martinez M, Garcia Caballero I, Portero de la Cruz S, Cebrino Cruz J. Nivel de ansiedad en estudiantes universitarios. *Nure Investigación*. 2021 [acceso 17/10/2021];112(Junio-Julio). Disponible en: <https://www.nureinvestigacion.es/OJS/index.php/nure/article/view/2105>
20. Correia Teixeira L, Alves Costa R, Rebello de Mattos RMP, Pimentel D. Saúde mental dos estudantes de Medicina do Brasil durante a pandemia da coronavirus disease 2019. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2021;70(1):Jan-Mar. DOI: [10.1590/0047-2085000000315](https://doi.org/10.1590/0047-2085000000315)
21. Bao Y, Sun Y, Meng S, Shi J, Lu L. 2019-nCoV epidemic: address mental health care to empower society. *Lancet*. 2020;395(10224):e37-e8. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30309-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30309-3)
22. De Urioste Nardín R. COVID 19, Bolivia: Estado Emocional, Percepción, Acatamiento, Expectativas y Propuestas. *Revista de Investigacion Psicologica*. 2020:15-27. [acceso 17/10/2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322020000300004
23. Hernández Rodríguez J. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas. *Medicentro Electrónica*. 2020 [acceso 17/10/2021];24:578-94. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432020000300578
24. Rajkumar RP. COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian journal of psychiatry*. 2020;52:102066. DOI: [10.1016/j.ajp.2020.102066](https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102066)

25. Hummel C, Velasco Guachalla VX, Nelson-Nuñez J, Boulding C. Bolivia: lecciones sobre los primeros seis meses de la pandemia de SARS-CoV-2. *Temas Sociales*. 2020 [acceso 17/10/2021];(47):98-129. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S0040-29152020000200005&script=sci_arttext
26. Brandão Rodrigues B, Rosa de Jesus Cardoso R, Rezio Peres CH, Ferreira Marques F. Aprendendo com o Imprevisível: Saúde Mental dos Universitários e Educação Médica na Pandemia de Covid-19. *Revista Brasileira de Educação Médica*. 2020;44(Suppl 01). DOI: [10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200404](https://doi.org/10.1590/1981-5271v44.supl.1-20200404)
27. Maia B, Dias P. Ansiedade, depressão e estresse em estudantes universitários: o impacto da COVID-19. *Estudos de Psicologia (Campinas)*. 2020;37. DOI: [10.1590/1982-0275202037e200067](https://doi.org/10.1590/1982-0275202037e200067)
28. Canalle M. Factores asociados a trastornos psicológicos en estudiantes de medicina. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2017;17. DOI: <https://doi.org/10.25176/RFMH.v17.n4.1217>
29. Melgarejo Pomar IG, Torrez Colmena L, Balanza Erquicia E. La ansiedad como factor de riesgo de tabaquismo en estudiantes de medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, su prevalencia, incidencia y las alteraciones espiro métricas secundarias a grandes alturas (3,600 m.s.n.m.) estudio bietápico: La ansiedad como factor de riesgo de tabaquismo en estudiantes de medicina de grandes alturas. *Cuadernos Hospital de Clínicas*. 2016 [acceso 17/10/2021];57:31-40. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762016000100005&script=sci_arttext&tlng=es
30. Caro Y, Trujillo S, Trujillo N. Prevalencia y factores asociados a sintomatología depresiva y ansiedad rasgo en estudiantes universitarios del área de la salud. *Psychologia*. 2019;13:41-52. DOI: [10.21500/19002386.3726](https://doi.org/10.21500/19002386.3726)
31. Kader Maideen SF, Mohd Sidik S, Rampal L, Mukhtar F. Prevalence, associated factors and predictors of anxiety: a community survey in Selangor, Malaysia. *BMC psychiatry*. 2015;15:262. DOI: [10.1186/s12888-015-0648-x](https://doi.org/10.1186/s12888-015-0648-x)
32. Trunce Morales ST, Villarroel Quinchalef GdP, Arntz Vera JA, Muñoz Muñoz SI, Werner Contreras KM. Niveles de depresión, ansiedad, estrés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Investigación en educación médica*. 2020 [acceso 17/10/2021];9(36):8-16. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572020000400008

33. Carlessi HHS, Chocas LAY, Alva LJ, Nuñez LLacuachaqui ER, Iparraguirre CA, Calvet MLM, *et al.* Indicadores de ansiedad, depresión, somatización y evitación experiencial en estudiantes universitarios del Perú en cuarentena por Covid-19. Revista de la Facultad de Medicina Humana. 2021;21:346-53. DOI: [10.25176/rfmh.v21i1.3179](https://doi.org/10.25176/rfmh.v21i1.3179)

Anexo - Encuesta para evaluar los factores de riesgo de ansiedad en estudiantes de Bolivia durante la pandemia de la COVID-19

Datos demográficos

1. Sexo biológico: Hombre () Mujer ()
2. Edad: _____ (años)
3. Nacionalidad: _____
4. Universidad donde estudia actualmente: _____
5. Carrera que estudia: _____
6. Semestre que actualmente cursa: _____
7. ¿Vive sólo actualmente? Sí () No ()
8. ¿Recibe terapia psicológica actualmente? Sí () No ()

Evaluación de ansiedad

Por favor indique en las siguientes preguntas el nivel en que se presentaron esos eventos. Siendo 1 el nivel más bajo y 5 el nivel más alto:

9. Grado de preocupación, anticipación a lo peor, anticipación temerosa, e irritabilidad. 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
10. Grado de sentimiento de tensión, fatiga, sobresalto, susceptible al llanto, temblor, sentimiento de inquietud, e inhabilidad de relajarse. 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
11. Grado de miedo a la oscuridad, a extraños, a ser dejado sólo, a los animales, al tráfico, y a las aglomeraciones. 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
12. Grado de dificultad para quedarse dormido, sueño interrumpido, sueño insatisfecho, fatiga al despertar, sueños, pesadillas y terror nocturno. 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
13. Grado de dificultad de concentración y mala memoria 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

14. Grado de pérdida de interés, desinterés por los pasatiempos, depresión, despertarse temprano, y cambio del ciclo de sueño, 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
15. Grado de dolores y malestares, espasmos, rigidez, 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
muscular, rechinamiento de dientes, voz inestable,
y aumento del tono muscular
16. Grado de taquicardia, palpitaciones, dolor de pecho, palpitaciones de los vasos, sentimiento de desmayo, y ritmo cardíaco irregular, 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
17. Grado de zumbido del oído, visión borrosa, escalofríos, sensación de debilidad, y sensación de pinchazo. 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
18. Grado de presión en el pecho, sentimiento de ahogo, suspirar, y falta de aire. 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
19. Grado de dificultad al tragar, dolor abdominal, sensación de ardor estomacal, llenado estomacal, náuseas, vómitos, ruido intestinal, flojedad de intestinos, pérdida de peso, y estreñimiento. 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
20. Grado de frecuencia de micción (orinar), urgencia de micción, amenorrea (ausencia de menstruación), menorragia (exceso de sangrado menstrual), pérdida de interés sexual, eyaculación precoz, pérdida de libido e impotencia. 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
21. Grado de sequedad bucal, sonrojado, palidez, tendencia a sudar, mareos, tensión, dolor de cabeza, y levantamiento del cabello (*frizz*). 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()
22. Grado de inquietud, hiperactividad, temblor de manos, ceño fruncido, cara tensa, suspiros o respiración rápida, palidez facial, frecuente deglución de saliva. 1 () 2 () 3 () 4 () 5 ()

Conflicto de intereses

Los autores refieren no tener conflicto de interés.

Contribuciones de los autores

Conceptualización: Sun Ah Chung, Alejandra Rebollo, Alejandro Quiroga, Isadora Paes.

Curación de datos: Sun Ah Chung, Alejandra Rebollo, Alejandro Quiroga, Isadora Paes, Jaime A. Yáñez.

Análisis formal: Sun Ah Chung, Alejandra Rebollo, Alejandro Quiroga, Isadora Paes

Adquisición de fondos: Jaime A. Yáñez.

Investigación: Sun Ah Chung, Alejandra Rebollo, Alejandro Quiroga, Isadora Paes.

Metodología: Sun Ah Chung, Jaime A. Yáñez.

Administración del proyecto: Sun Ah Chung, Jaime A. Yáñez.

Recursos: Sun Ah Chung.

Software: Sun Ah Chung.

Supervisión: Jaime A. Yáñez.

Validación: Sun Ah Chung, Alejandra Rebollo, Alejandro Quiroga, Isadora Paes, Jaime A. Yáñez.

Visualización: Sun Ah Chung, Alejandra Rebollo, Alejandro Quiroga, Isadora Paes, Jaime A. Yáñez.

Redacción - borrador original: Sun Ah Chung, Alejandra Rebollo, Alejandro Quiroga, Isadora Paes.

Redacción - revisión y edición: Jaime A. Yáñez.