



SÍNDROME DEPRESIVO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19.

Depressive disorders in medical students during the COVID-19 pandemic.

Cristóbal Lefno-Diocares¹, Diego Pizarro¹, Camila Sanhueza¹, Raúl Yunge¹, Diego Robledo¹.

(1) Estudiante de Medicina, Facultad de Medicina, Universidad Austral de Chile.

Correspondencia:

Cristóbal Lefno Diocares

Bosques de Entre Ríos, Pasaje Elena 3 #260, Valdivia, Región de Los Ríos, Chile.

Bosques de Entre Ríos, Pasaje Elena 3 #260

Recibido:

9 de febrero 2021

Aprobado:

19 de febrero 2021

Conflictos de interés:

El autor declara no tener conflictos de interés.

Rev Estud Med Sur. 2021; 9(2):7-16

RESUMEN

Introducción: La pandemia de COVID-19 ha tenido una gran repercusión a nivel mundial, ocasionando la paralización de actividades en diferentes instituciones como las universidades. El estudio de las consecuencias que este tipo de crisis genera para la salud mental de la población es un área relativamente reciente e insuficientemente investigada. Se ha reportado que los estudiantes de medicina corresponden a una población de riesgo para el desarrollo de patologías de salud mental, por lo que resulta importante pesquisar este tipo de trastornos a nivel local. **Objetivos:** Determinar la prevalencia de síndrome depresivo en estudiantes de medicina y clasificar la severidad de su sintomatología durante la pandemia de COVID-19. **Metodología:** Estudio de tipo transversal por medio de encuestas en línea con respuestas obtenidas mediante autorreporte y de forma anónima. El instrumento utilizado fue la escala PHQ-9 en su versión validada para Chile. Se tabularon las puntuaciones obtenidas para evaluar la frecuencia de cada nivel de severidad y se determinó la prevalencia de síndrome depresivo. **Resultados:** Participaron 97 estudiantes, donde un 14,4 % cumplía criterios diagnósticos para síndrome depresivo mayor, 16,5 % para otros síndromes depresivos, un 48,5 % para síntomas depresivos positivos y un 20,6 % para síntomas depresivos negativos. El ítem "Sentirse cansado" fue el síntoma más frecuente en los participantes (48,5%). **Discusión:** La prevalencia obtenida fue menor a la reportada por trabajos internacionales realizados antes de la pandemia. Pese a esto, preocupa que un alto porcentaje de estudiantes haya presentado síntomas depresivos positivos y un importante número de ellos un síndrome depresivo mayor.

PALABRAS CLAVE: Depresión, Salud Mental, COVID-19.

ABSTRACT

Background: The COVID-19 pandemic has generated a global impact and has caused different institutions such as universities to stop their activities. The study of the consequences that this type of crisis generates for the mental health of the population is relatively recent, being an insufficiently researched area. It has been reported that medical students correspond to a population at risk for the development of mental health pathologies, so it is important to investigate this type of disorders at a local level. **Objective:** To determine the prevalence of depressive disorders in medical students and to classify the severity of its symptomatology during the COVID-19 pandemic. **Methods:** Cross-sectional study through online surveys with self-reported and anonymous responses. The instrument used was the PHQ-9 scale in its Spanish version validated in Chile. The scores obtained were tabulated to evaluate the frequency of each level of severity and the prevalence of major depressive disorder was determined. **Results:** 97 students participated, where 14.4 % met diagnostic criteria for major depressive disorder, 16.5 % for other depressive disorder, 48.5 % for positive depressive symptoms and 20.6 % for negative depressive symptoms. The item "Feeling tired" was the most frequent symptom in participants (48.5 %). **Discussion:** The prevalence obtained was lower than that reported by international studies carried out before the pandemic. Despite this, there is concern that a high percentage of students have presented positive depressive symptoms and a significant number of them have a major depressive depressive disorder.

KEYWORDS: Depression, Mental Health, COVID-19.

INTRODUCCIÓN

La pandemia de COVID-19 ocasionada por el virus SARS-CoV-2 ha tenido una gran repercusión a nivel mundial, identificado por primera vez en diciembre del año 2019 en la ciudad de Wuhan¹ y reconocido como una pandemia en el mes de marzo del 2020², ha acumulado más de 93.9 millones casos reportados a nivel mundial hasta la fecha, 19 de enero del 2021³.

Desde el anuncio del primer caso de coronavirus en Chile en el mes de marzo del 2020⁴, los establecimientos han tomado una serie de medidas para resguardar la seguridad de los trabajadores y estudiantes, en donde las universidades fueron una de las primeras instituciones en suspender sus actividades, paralizando la realización de clases de manera presencial⁵ al igual que gran parte de las universidades alrededor de todo el mundo⁶.

Este brote y posterior paralización ha interrumpido la vida de muchas personas a nivel global, donde el rápido aumento de casos reportados ha creado una sensación de incertidumbre y ansiedad generalizada⁶, lo que tam-

bién ha generado un gran nivel de estrés entre la comunidad universitaria, provocando efectos desfavorables tanto en el aprendizaje como en la salud mental de los estudiantes^{7,8}. Esto resulta sumamente importante si consideramos que en situaciones de crisis las consecuencias para la salud física de las personas suelen ser evidentes y sumamente estudiadas, pero el estudio de las consecuencias para la salud mental de la población resulta ser un área relativamente reciente e insuficientemente investigada⁹.

En el caso de la carrera de medicina, existe evidencia sobre el alto nivel de estrés que sufren sus estudiantes durante su formación¹⁰, siendo una población que requiere de especial atención frente al riesgo de desarrollar patologías de salud mental¹¹. Sumado a esto, una revisión del año 2016 que abarcó 183 estudios de distintos países, determinó que la prevalencia promedio de depresión o síntomas depresivos en los estudiantes de medicina alcanzó un 27,2 %¹², por lo que es de suma importancia pesquisar este tipo de trastornos a nivel local, sobre todo durante una emergencia de salud pú-

blica como la vivida actualmente, donde el impacto psicosocial se puede manifestar con síntomas de irritabilidad y depresión¹³.

Para la pesquisa de estos trastornos en salud mental, una herramienta de detección que resulta especialmente práctica corresponde a los instrumentos de tamizaje, en donde destaca la escala PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) que resulta útil no solo para diagnosticar depresión, sino que también para la evaluación de su severidad¹⁴. Esta escala cuenta con una versión validada en Chile, la cual corresponde a una versión autoadministrada que ha presentado una buena sensibilidad (88 %) y especificidad (92 %) en la detección de pacientes depresivos, con una validez diagnóstica comparable con la versión original¹⁵, lo que ha permitido su uso en población universitaria chilena¹⁶.

Por ello, el presente estudio busca determinar la prevalencia de síndrome depresivo en los estudiantes de medicina y clasificar la severidad de su sintomatología durante la actual pandemia de COVID-19.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio transversal utilizando encuestas en línea anónimas con respuestas obtenidas mediante autorreporte por los estudiantes. Además, se les entregó un consentimiento informado donde se explicaba el uso anónimo de los datos entregados.

La encuesta se llevó a cabo durante el mes de noviembre del año 2020, en donde se invitó a participar a los estudiantes de cuarto y quinto año de la carrera de medicina de la Universidad Austral de Chile, quienes habían detenido sus actividades clínicas producto de la pandemia. Estos fueron contactados a través de diferentes

redes sociales, en donde se utilizó la técnica de muestreo por bola de nieve, pidiéndole a los participantes que inviten a sus compañeros a colaborar.

El instrumento utilizado para realizar la pesquisa de síndrome depresivo fue la escala PHQ-9 (Patient Health Questionnaire)¹⁴ en su versión en español validada para Chile¹⁵, que permite la clasificación de los participantes en cuatro categorías según la presencia de sintomatología depresiva, y se definió la severidad de los casos positivos en base a los puntajes obtenidos por cada encuestado en las nueve preguntas de la escala, donde 0 = "nunca", 1 = "varios días", 2 = "más de la mitad de los días" y 3 = "casi todos los días". En esta asignación, los puntajes obtenidos pueden ir desde el 0 al 27. Además, se solicitó información general de los participantes (género, edad, residencia rural o urbana, estadía con la familia durante la cuarentena).

Posteriormente, se tabularon las puntuaciones obtenidas para evaluar la frecuencia de cada nivel de severidad y se determinó la proporción de individuos en relación al total de participantes cuyos puntajes indicaban la presencia de un trastorno depresivo mayor mediante las fórmulas establecidas para el cálculo de prevalencia¹⁷.

RESULTADOS

El formulario fue respondido por 97 estudiantes. De los participantes, un 47,4 % fueron hombres y un 52,6 % mujeres.

Se determinó la frecuencia de estudiantes cuyas respuestas indicaban un mayor índice de severidad, definido por las respuestas "más de la mitad de los días" o "casi todos los días", lo cual se observa en la Tabla 1.

Tabla 1. Porcentaje de estudiantes con síntomas más de la mitad de los días o casi todos los días

	Puntaje igual o mayor a 2	Porcentaje
1. Anhedonia	26	26,8
2. Ánimo depresivo	20	20,6
3. Problemas para dormir	35	36,1
4. Sentirse cansado	47	48,5
5. Cambio en el apetito	37	38,1
6. Sentimiento de culpa o inutilidad	26	26,8
7. Problemas de concentración	26	26,8
8. Sensación de lentitud o agitación	9	9,3
9. Pensamientos suicidas o de daño	7	7,2

*Puntaje igual o mayor a 2 es el equivalente a una respuesta "más de la mitad de los días" o "casi todos los días".

Se categorizó a los participantes en “Síndrome depresivo mayor”, “Otro síndrome depresivo”, “Síntomas depresivos positivos” y “Síntomas depresivos negativos” en base a la puntuación obtenida por cada estudiante en las nueve preguntas de la escala, como se puede ver en la Tabla 2.

En el caso del “Síndrome depresivo mayor”, este se definió con la presencia de 5 o más de las preguntas de los ítems “más de la mitad de los días” y en donde uno corresponda al ánimo depresivo o la anhedonia.

La clasificación “Otro síndrome depresivo” fue determinada por la presencia de 2 a 4 ítems “más de la mitad de los días” y en donde uno de los síntomas sea el ánimo depresivo o la anhedonia.

La clasificación de “Síntomas depresivos positivos” se

estableció con la presencia de al menos 1 o 2 de los síntomas depresivos en donde no se alcanzan a cumplir los criterios anteriores.

Los participantes fueron clasificados en la categoría “Síntomas depresivos negativos” cuando estos no presentaban ningún criterio diagnóstico “más de la mitad de los días”.

Además, se determinó el porcentaje de estudiantes que se presentaban en cada uno de los niveles de severidad según el lugar de residencia y su estadía con la familia durante la cuarentena, como se observa en la Tabla 3.

El porcentaje de estudiantes con síndrome depresivo mayor cuyas respuestas indicaban la presencia de síntomas de manera frecuente se observan en la Tabla 4.

Tabla 2. Frecuencia de síntomas depresivos según niveles de severidad en encuesta PHQ-9

	Hombres	Porcentaje	Mujeres	Porcentaje	Total	Porcentaje
SDM	4	8,7	10	19,6	14	14,4
OSD	6	13	10	19,6	16	16,5
SD+	22	47,8	25	49	47	48,5
SD-	14	30,4	6	11,8	20	20,6

*SDM: Síndrome depresivo mayor. OSD: Otro síndrome depresivo. SD+: Síntomas depresivos positivos. SD-: Síntomas depresivos negativos.

Tabla 3. Niveles de severidad en relación al lugar de residencia y estadía con la familia

	Lugar de residencia		Estadía con familia	
	Zona Urbana	Zona Rural	Sí	No
SDM	14	0	11	3
Porcentaje	15,6	0	13,4	20
OSD	14	2	14	2
Porcentaje	15,6	28,6	17,1	13,3
SD+	43	4	38	9
Porcentaje	47,8	57,1	46,3	60
SD-	19	1	19	1
Porcentaje	21,1	14,3	23,2	6,7

*SDM: Síndrome depresivo mayor. OSD: Otro síndrome depresivo. SD+: Síntomas depresivos positivos. SD-: Síntomas depresivos negativos.

Tabla 4. Porcentaje de estudiantes con SDM con síntomas más de la mitad de los días o casi todos los días

	Puntaje igual o mayor a 2	Porcentaje
1. Anhedonia	13	92,9
2. Ánimo depresivo	12	85,7
3. Problemas para dormir	10	71,4
4. Sentirse cansado	14	100
5. Cambio en el apetito	11	78,6
6. Sentimiento de culpa o inutilidad	11	78,6
7. Problemas de concentración	8	57,1
8. Sensación de lentitud o agitación	5	35,7
9. Pensamientos suicidas o de daño	5	35,7

*Puntaje igual o mayor a 2 es el equivalente a una respuesta “más de la mitad de los días” o “casi todos los días”; SDM: Síndrome depresivo mayor.

RESULTADOS

Actualmente, el mundo vive una situación excepcional ocasionada por la pandemia del virus SARS-CoV-2 y las medidas de aislamiento instauradas por los diferentes países de manera preventiva, lo que ha repercutido de manera negativa sobre la salud mental de la población general¹⁹. A esto se suma, la preocupación que ha provocado el aumento en el número de casos detectados y las altas tasas de transmisión tanto en Latinoamérica²⁰ como en el resto del mundo²¹, generando una crisis de carácter global. Las consecuencias de este tipo de crisis para la salud física de las personas tienen resultados evidentes, por lo que han resultado objeto de estudio para la Medicina desde su surgimiento como ciencia, sin embargo, el estudio de las consecuencias en el área de la salud mental es relativamente reciente e insuficientemente estudiado^{9,22} por lo que resulta importante el estudio de estas patologías, más aún en poblaciones con altas tasas de trastornos del ánimo como la población universitaria²³.

Es por esto, que el presente estudio ha intentado determinar la prevalencia de síndrome depresivo en estudiantes de una universidad regional chilena durante la pandemia de COVID-19 mediante la escala de depresión PHQ-9, que permite realizar su diagnóstico de manera provisional y clasificar su severidad^{14,15}. Los resultados de la encuesta muestran que el ítem o síntoma que se presentó de manera más frecuente en los estudiantes fue el "Sentirse cansado/a o tener poca energía" (48,5%), al igual que en estudios similares realizados en estudiantes de medicina previo a la pandemia^{24,25}, lo que resulta sumamente importante si consideramos que cuando las horas de descanso son menores al promedio recomendado, los estudiantes pueden disminuir considerablemente su desempeño en la práctica clínica, con una mayor probabilidad de error médico²⁶. El porcentaje de estudiantes que presentaron pensamientos de que sería mejor estar muerto/a o de que se harían daño de alguna manera resulta alarmante, sobre todo si consideramos que los estudiantes universitarios corresponden a una población que tendría tasas más altas de ideación suicida, intento suicida y suicidio consumado en comparación a la población en general²⁷.

Además, la categoría de síndrome depresivo mayor determinada por la encuesta PHQ-9 se ha asociado a puntuaciones elevadas de desesperanza según la escala de desesperanza de Beck, lo que constituye un factor de riesgo para suicidio¹⁶.

Al evaluar la relación entre hombres y mujeres en las distintas categorías, las mujeres presentaron porcentajes más altos de sintomatología depresiva, de manera similar a trabajos internacionales realizados en estudiantes de medicina^{25,28}, los que reportan que las estudiantes tienen 3,5 veces más probabilidades de desarrollar síntomas depresivos en comparación a sus homólogos masculinos²⁵. El porcentaje de mujeres que presentó un síndrome depresivo mayor superó al 18,3% obtenido en un estudio realizado en la misma universidad durante el año 2008, donde se utilizó el mismo instrumento de evaluación¹⁶.

Al evaluar la severidad de la sintomatología depresiva dependiendo del lugar de residencia, la categoría de "Síntomas depresivos positivos" fue la que obtuvo un mayor porcentaje tanto en los estudiantes que residen en una zona urbana como en los que se encuentran en zonas rurales. A diferencia de los estudios que indican que generalmente la prevalencia de depresión en las zonas rurales es menor a la de zonas urbanas²⁹, los síntomas depresivos fueron mayores en los estudiantes de zonas rurales.

Respecto a la estadía de los estudiantes con su familia durante la cuarentena, tanto los participantes que contestaron no estar con su familia como los que sí estaban con ella, presentaron un alto porcentaje en la categoría "Síntomas depresivos positivos". Se debe destacar que los estudiantes que estaban con sus familias presentaron una mayor frecuencia en la categoría de "Síntomas depresivos negativos" y menor porcentaje en "Síndrome depresivo mayor", lo que permite sospechar que la estadía con la familia podría haber actuado como un factor protector. Es por esto que se debe considerar el potenciar el contacto con familiares de ser posible, como plantea la Organización mundial de la Salud dentro de sus consideraciones para el cuidado de la salud mental durante la pandemia³⁰.

La prevalencia obtenida para síndrome depresivo mayor en este trabajo fue menor a la obtenida por otros estudios internacionales realizados en estudiantes de medicina (Arabia Saudita 26,8 %, México 20,2 % y 31,72 %) 24,25,31, pero ligeramente mayor al estudio efectuado en la misma universidad durante el año 2008 (13,7 %) 16. Considerando que el síndrome depresivo mayor constituye uno de los diagnósticos más prevalentes a lo largo de la vida en la población chilena 32 y que los estudiantes universitarios con algún tipo de depresión se han visto asociados a un mayor consumo de alcohol y a una mayor presencia de sintomatología asociada a trastornos alimenticios 16, es importante considerar la implementación de planes preventivos por parte de las universidades para abordar esta problemática, desarrollando estrategias e intervenciones que busquen pesquisar la presencia de sintomatología depresiva y preservar el bienestar de la salud mental de sus integrantes.

En relación a este último punto, el principal limitante que se presenta al evaluar la prevalencia del síndrome depresivo mayor en nuestro trabajo lo constituye la falta de estudios previos en este grupo en específico, para valorar la evolución de la sintomatología depresiva a través de los años y el potencial impacto que han tenido la pandemia y las medidas de aislamiento. Aun así, el presente estudio constituye un antecedente para futuros trabajos en esta materia, dada la importancia de la investigación en salud mental en poblaciones vulnerables como la población universitaria.

Otro limitante a considerar es el instrumento aplicado, la escala PHQ-9 (Patient Health Questionnaire) constituye un instrumento de tamizaje para el síndrome depresivo y requiere de confirmación diagnóstica, esta debe

ser realizada mediante anamnesis médica, examen físico y pruebas de laboratorio, con el fin de apoyar el diagnóstico diferencial y considerar otras comorbilidades en la evaluación de cada paciente 33. Además, se han descrito desventajas en la utilización de instrumentos de autorreporte como el PHQ-9 en pacientes con trastornos afectivos, como la falta de cooperación del participante, la presencia de mecanismos de negación y variaciones en la atención que pueden alterar los resultados obtenidos 34. Junto con esto, el muestreo por bola de nieve utilizado tiene como limitante la representatividad de la muestra, lo que dificulta determinar un posible error de muestreo 35,36, pero que puede resolverse de manera relativa mediante la reproducción de los resultados en futuros trabajos 36.

Finalmente, a pesar de que la prevalencia obtenida en el presente trabajo es menor a la reportada por trabajos internacionales realizados antes de la pandemia de COVID-19, preocupa que un alto porcentaje de estudiantes haya presentado síntomas depresivos positivos y un importante número de ellos haya sido clasificado dentro de un síndrome depresivo mayor. Tomando en cuenta estos valores y el gran impacto emocional que ha significado la pandemia para la población general, creemos importante el desarrollo de medidas preventivas e intervenciones en la población universitaria que aborden la salud mental de los estudiantes, por lo que junto a las medidas sanitarias, se debe potenciar el desarrollo de redes de apoyo a nivel familiar, social y comunitario, además de promover la existencia de adecuadas herramientas de comunicación, que en su conjunto, logren una mayor capacidad de enfrentamiento ante el estrés e incertidumbre generados por el escenario excepcional que se vive actualmente.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos a la Sociedad Científica de estudiantes de medicina de la Universidad Austral de Chile por colaborar en la difusión de las encuestas que formaron parte del estudio.

REFERENCIAS

1. Lu H, Stratton CW, Tang YW. Outbreak of pneumonia of unknown etiology in Wuhan, China: The mystery and the miracle. Vol. 92, *Journal of Medical Virology*. John Wiley and Sons Inc.; 2020. p. 401–2. doi: 10.1002/jmv.25678
2. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. [cited 2020 Nov 11]. Available from: <https://www.who.int/dg/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
3. World Health Organization. Weekly Operational Update on COVID-19. *World Heal Organ* [Internet]. 2021; (November):1–10. Available from: <https://www.who.int/publications/m/item/weekly-update-on-covid-19---16-october-2020>
4. Ministerio de Salud confirma primer caso de coronavirus en Chile - Ministerio de Salud - Gobierno de Chile [Internet]. [cited 2020 Nov 12]. Available from: <https://www.minsal.cl/ministerio-de-salud-confirma-primer-caso-de-coronavirus-en-chile/>
5. Veintiocho universidades del Consejo de Rectores suspenden sus clases presenciales | Universidad de Santiago de Chile [Internet]. [cited 2020 Nov 12]. Available from: <https://usach.cl/news/veintiocho-universidades-del-consejo-rectores-suspenden-sus-clases-presenciales>
6. Sahu P. Closure of Universities Due to Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff. *Cureus* [Internet]. 2020 Apr 4 [cited 2020 Nov 12];12(4). Available from: <https://www.cureus.com/articles/30110-closure-of-universities-due-to-coronavirus-disease-2019-covid-19-impact-on-education-and-mental-health-of-students-and-academic-staff> doi: 10.7759/cureus.7541
7. Al-Rabiaah A, Temsah MH, Al-Eyadhy AA, Hasan GM, Al-Zamil F, Al-Subaie S, et al. Middle East Respiratory Syndrome-Corona Virus (MERS-CoV) associated stress among medical students at a university teaching hospital in Saudi Arabia. *J Infect Public Health*. 2020 May 1;13(5):687–91. doi: 10.1016/j.jiph.2020.01.005
8. Kafka A. Shock, Fear, and Fatalism: As Coronavirus Prompts Colleges to Close, Students Grapple With Uncertainty [Internet]. *The Chronicle of Higher Education*. 2020 [cited 2020 Nov 12]. Available from: <https://www.chronicle.com/article/shock-fear-and-fatalism-as-coronavirus-prompts-colleges-to-close-students-grapple-with-uncertainty/>
9. León-Amenero D, Huarcaya-Victoria J. Salud mental en situaciones de desastres. *Horiz Médico* [Internet]. 2019 Mar 15 [cited 2021 Jan 31];19(1):73–80. Available from: <http://dx.doi.org/10.24265/horizmed.2019.v19n1.12> doi: 10.1001/jama.251.6.739
10. Rosenberg DA. Medical student abuse. An unnecessary and preventable cause of stress. *JAMA J Am Med Assoc* [Internet]. 1984 Feb 10 [cited 2020 Nov 12];251(6):739–42. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6694276/> doi: 10.1001/jama.251.6.739
11. Toews JA, Lockyer JM, Dobson DJG, Brownell AK. Stress among residents, medical students, and graduate science (MSc/PhD) students. *Acad Med* [Internet]. 1993 [cited 2020 Nov 12];68(10):S46–8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8216630/> doi: 10.1097/00001888-199310000-00042
12. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Bradley Segal J, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students a systematic review and meta-analysis [Internet]. Vol. 316, *JAMA - Journal of the American Medical Association*. American Medical Association; 2016 [cited 2020 Nov 12]. p. 2214–36. doi: 10.1001/jama.2016.17324
13. Bambarén CB. Salud mental en desastres naturales. *Rev Psicológica Hered*. 2014 Nov 4;6(1–2):20. Available from: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RPH/article/view/2066/2058>
14. Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW. The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *J Gen Intern Med* [Internet]. 2001 [cited 2020 Nov 20];16(9):606–13. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11556941/> doi: 10.1046/j.1525-1497.2001.016009606.x.
15. Baader TM, Molina JLF, Venezian S, Rojas C, Farías S, Fierro-Freixenet C, et al. Validity and utility of PHQ9 (Patient Helth Questionnaire) in the diagnosis of depression in user patients of primary care in Chile. *Rev Chil Neuropsiquiatr* [Internet]. 2012 [cited 2020 Nov 20];50(1):10–22. doi: 10.4067/S0717-92272012000100002

16. Baader TM, Rojas CC, Molina JLF, Gotelli MV., Alamo CP, Fierro CF, et al. Diagnóstico de la prevalencia de trastornos de la salud mental en estudiantes universitarios y los factores de riesgo emocionales asociados. *Rev Chil Neuropsiquiatr* [Internet]. 2014 Sep 1 [cited 2021 Feb 1];52(3):167–76. doi: 10.4067/S0717-92272014000300004
17. Fernández P, Díaz P, Cañedo V. Investigación: Medidas de frecuencia de enfermedad: incidencia y prevalencia Medidas de frecuencia de enfermedad [Internet]. [cited 2021 Jan 25]. Available from: https://www.fisterra.com/mbe/investiga/medidas_frecuencia/med_frec2.pdf
18. Moreno-Altamirano A, López-Moreno S, Corcho-Berdugo A. Principales medidas en epidemiología. Available from: <https://www.scielosp.org/pdf/spm/v42n4/2882.pdf>
19. Hernández R. Impacto de la COVID-19 sobre la salud mental de las personas [Internet]. [cited 2021 Jan 31]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-304320200003000578
20. The Coronavirus in Latin America | AS/COA [Internet]. [cited 2021 Jan 31]. Available from: <https://www.as-coa.org/articles/coronavirus-latin-america>
21. WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard | WHO Coronavirus Disease (COVID-19) Dashboard [Internet]. [cited 2021 Jan 31]. Available from: <https://covid19.who.int/>
22. Ribot V, Chang N, González L. Efectos de la COVID-19 en la salud mental de la población [Internet]. [cited 2021 Jan 31]. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2020000400008
23. Micin S, Bagladi V. Mental health in university students: Incidence of psychopathology and suicidal behavior data in the student health service users. *Ter Psicol* [Internet]. 2011 [cited 2021 Jan 31];29(1):53–64. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-48082011000100006&lng=es&nrm=iso&tlng=es doi: 10.4067/S0718-48082011000100006.
24. Martínez-Martínez M del C, Muñoz-Zurita G, Rojas-Valderrama K, Sánchez-Hernández JA. Prevalence of depressive symptoms of undergraduate medicine students from Puebla, Mexico. *Aten Fam.* 2016 Oct 1;23(4):145–9. doi: 10.1016/j.af.2016.10.004
25. Tadeo-Álvarez M, Daniela Munguía-Ortiz C, Benítez-López V, María Valles-Medina A, Delgadillo-Ramos G, Flores-Castillo PM, et al. Presence of depressive symptoms in medical students in a Mexican public university. 2019;42(3). doi: 10.17711/sm.0185-3325.2019.017
26. Brenda A, Guerrero D, Carlos I, Reyna AR, Morales López S, Pizá A, et al. Estrés emocional en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Vol. 17, Humanidades Médicas. 2017. Available from: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-81202017000300006
27. Denis-Rodríguez E, Barradas Alarcón ME, Delgadillo-Castillo R, Denis-Rodríguez PB, Melo-Santiesteban G. Prevalencia de la ideación suicida en estudiantes de Medicina en Latinoamérica: un meta análisis / Prevalence of Suicidal Ideation in Medical Students of Latin America: a Meta-analysis. *RIDE Rev Iberoam para la Investig y el Desarro Educ.* 2017 Oct 14;8(15):387–418. doi: 10.23913/ride.v8i15.304
28. Wege N, Muth T, Li J, Angerer P. Mental health among currently enrolled medical students in Germany. *Public Health* [Internet]. 2016 Mar 1 [cited 2021 Feb 3];132:92–100. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26880490/> doi: 10.1016/j.puhe.2015.12.014
29. St John PD, Blandford AA, Strain LA. Does a rural residence predict the development of depressive symptoms in older adults? - PubMed. *Can J Rural Med* [Internet]. 2009 [cited 2021 Feb 4];14(4):150–6. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19835706/>
30. OMS, OPS. Consideraciones psicosociales y de salud mental durante el brote de COVID-19. 12 Marzo 2020. 2020;2019:1–7. Available from: <https://www.paho.org/es/documentos/consideraciones-psicosociales-salud-mental-durante-brote-covid-19>
31. Al-Shahrani MS, Alharthi MH, Alamri MS. Prevalence of depressive symptoms and its predicted factors among medical students in University of Bisha, Saudi Arabia. [cited 2021 Feb 1]. doi: 10.21203/rs.3.rs-16461/v1
32. Vicente B, Rioseco P, Saldivia S, Kohn R, Torres S. Estudio chileno de prevalencia de patología psiquiátrica (DSM-III-R/CIDI) (ECP). *Rev Med Chil* [Internet]. 2002 May [cited 2021 Feb 1];130(5):527–36. Available from: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872002000500007&lng=es&nrm=iso&tlng=es doi: 10.4067/S0034-98872002000500007

33. Subsecretaría de Salud Pública. Guía Clínica AUGÉ: Depresión en personas de 15 años y más [Internet]. 2nd ed. Ministerio de Salud; 2013 [cited 2021 Feb 2]. Available from: <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/GUIA-CLINICA-DEPRESION-15-Y-MAS.pdf>
34. Barrios K, Rodríguez-Losada J, Sánchez R. Desarrollo de una escala de auto-reporte para medición de síntomas maníacos. *Rev la Fac Med* [Internet]. 2013 [cited 2021 Feb 2];61(3):245–53. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-00112013000300004&lng=en&nrm=iso&tlng=
35. Matilla-Santander N, Fu M, Ballbè M, Lidón-Moyano C, Martín-Sánchez JC, Fernández E, et al. Uso de paneles de consumidores en estudios observacionales de salud pública. *Gac Sanit* [Internet]. 2017 Sep 1 [cited 2021 Feb 2];31(5):436–8. doi: 10.1016/j.gaceta.2017.03.011
36. Shaghghi A, Bhopal RS, Sheikh A. Approaches to Recruiting “Hard-To-Reach” Populations into Re-search: A Review of the Literature. *Heal Promot Perspect* [Internet]. 2011 [cited 2021 Feb 2];1(2):86–94. Available from: </pmc/articles/PMC3963617/?report=abstract> doi: 10.5681/hpp.2011.009