

Alba María Serrano Molina¹
Francisco José Gómez-Sierra¹
Jonatan Fernández Ruiz¹
Sara Jiménez-Fernández^{2,3}
Pablo González Domenech^{1,2}
Jesús García-Jiménez^{2,3}
Luis Gutiérrez-Rojas^{1,2,3,*}

Consecuencias de la pandemia COVID-19 en la salud mental de los estudiantes de medicina

- ¹ Departamento de psiquiatría, Universidad de Granada, Granada, España.
² Psiquiatría y Grupo de investigación en Neurociencias (CTS-549), Instituto de Neurociencias, Universidad de Granada, Granada, España
³ Servicio de Psiquiatría infantil y adolescente. Hospital Universitario Virgen de las Nieves, Granada, España
⁴ Servicio de Psiquiatría, Hospital Universitario San Cecilio, Granada, España

RESUMEN

Introducción. Diversos estudios han demostrado un aumento de la prevalencia de ansiedad, depresión e ideación suicida en la población general en relación con la pandemia COVID-19. Esta prevalencia ha mostrado ser todavía mayor en estudiantes universitarios. El objetivo del presente estudio es analizar la repercusión psicológica sobre los estudiantes de Medicina de la Universidad de Granada y los posibles factores asociados a este impacto.

Material y métodos. Se diseñó un cuestionario en formato Google Forms con escalas validadas para ansiedad, depresión e ideación suicida, así como cuestiones sobre otras variables de interés. La recogida de datos se realizó entre marzo y abril 2020. La participación fue voluntaria y anónima. Se realizaron análisis multivariantes de los resultados mediante técnicas de regresión logística para controlar los resultados por múltiples variables de confusión.

Resultados. Un total de 297 respuestas fueron recibidas. De los participantes, 215 eran mujeres (72,39%). Se detectó una prevalencia de ansiedad del 51,18%, 70,03% de depresión y 16,84% de ideación suicida. Los principales factores asociados con un mayor grado de morbilidad psíquica fueron, puntuar más alto en la escala de miedo al covid, la presencia comorbida de síntomas de ansiedad y depresión, tener antecedentes previos de ideación suicida o haber consultado con un psiquiatra antes de la pandemia.

Conclusión. Los resultados son concordantes con los estudios previos realizados en otras universidades a nivel internacional. Sería recomendable realizar nuevas investigaciones en otras universidades españolas e instaurar programas de prevención y de apoyo psicológico a los estudiantes.

* Autor de correspondencia:
Luis Gutiérrez-Rojas, M.D.

Facultad de Medicina, Torre A, Planta 9; Avenida de Investigación 16 - E-18071 Granada, España
Teléfono +34 958 240711. Fax +34 958 240730. E-mail: gutierrezrojasl@hotmail.com

Palabras clave. Ansiedad, depresión, ideación suicida, COVID-19, estudiantes de medicina.

CONSEQUENCES OF THE COVID-19 PANDEMIC ON THE MENTAL HEALTH OF MEDICAL STUDENTS

Introduction. Several studies have shown an increased prevalence of anxiety, depression and suicidal ideation in the general population in relation to the COVID-19 pandemic. This prevalence has been shown to be even higher among university students. The aim of the present study is to analyze the psychological impact on medical students at the University of Granada and the possible factors associated with this impact.

Method. A questionnaire was designed in Google Forms with validated scales for anxiety, depression and suicidal ideation, as well as questions about other variables of interest. Data collection took place between March and April 2020. Participation was voluntary and anonymous. Multivariate analysis of the results was performed using logistic regression techniques to control for multiple confounding variables.

Results. A total of 297 responses were received. Of the participants, 215 were women (72.39%). A prevalence of anxiety of 51.18%, 70.03% of depression and 16.84% of suicidal ideation was detected. The main factors associated with a higher degree of psychological morbidity were higher scores on the covid fear scale, the comorbid presence of anxiety and depressive symptoms, a previous history of suicidal ideation, or having consulted a psychiatrist before the pandemic.

Conclusion: The results are consistent with previous studies carried out in other universities at an international level. It would be advisable to conduct further research in other Spanish universities and to set up prevention and psychological support programs for students.

Key words. Anxiety, depression, suicidal ideation, COVID-19, medical students

INTRODUCCIÓN

La aparición de la COVID-19 ha supuesto un cambio importante en muchos ámbitos de nuestra vida. A fecha de abril de 2022, se han registrado en el mundo alrededor de 509,5 millones de casos de coronavirus y alrededor de seis millones de personas han fallecido en consecuencia^{1,2}. Los síntomas de la COVID-19 son principalmente de tipo respiratorio, incluyendo desde un cuadro gripal hasta casos graves de distrés respiratorio³. Sin embargo, también se ha demostrado su asociación con un considerable impacto psicológico en la población, relacionado en gran medida con la ansiedad y el miedo que genera en los individuos, así como con las restricciones que de esta situación se derivan⁴. Ya en el pasado, fueron descritos distintos estresantes en relación con las pandemias, tales como la naturaleza impredecible de la enfermedad^{5,6} la falta de información transparente por parte de las autoridades⁷, la imposición de un distanciamiento social, la preocupación por nuestra propia salud, así como la de la gente cercana⁵ y las grandes pérdidas económicas asociadas⁸, los cuales parecen estar implicados en la génesis de este impacto emocional.

La enfermedad producida por la COVID-19 se ha relacionado en diversos estudios con el incremento de la incidencia y prevalencia de diferentes trastornos psiquiátricos tanto en la población general como en individuos que han superado la enfermedad, tales como trastorno de estrés postraumático (TEPT)⁹⁻¹¹, la sintomatología de tipo obsesivo-compulsiva¹², fobias específicas¹³, impacto en la calidad de sueño¹⁴, mayor tasa de depresión, ansiedad y estrés¹⁵. Se ha relacionado este incremento a las circunstancias asociadas a dicho confinamiento (disminución de la realización de ejercicio físico, el aumento del uso de aparatos electrónicos, sensación de pérdida de control y acorralamiento), además del miedo al contagio, la separación familiar, la incertidumbre sobre la progresión de la pandemia, las pérdidas económicas o la imprecisión de la información en fases iniciales de la pandemia¹⁴⁻¹⁸. Otros elementos que también se han visto relacionados con el aumento de trastornos de tipo psiquiátrico en la población general son el hecho vivir solo¹⁹, un menor soporte familiar en el que apoyarse²⁰, una mayor exposición a las redes sociales²¹, o trabajar en primera línea frente a la pandemia²².

Por otro lado, cabe destacar que se ha detectado que los estudiantes universitarios tienen un mayor riesgo de padecer afecciones en su salud mental en comparación con la población general²³. Dicho nivel de estrés aumenta considerablemente si hablamos de los estudiantes del Grado en Medicina. Esto se observa en diversos estudios realizados que objetivan un incremento importante de los síntomas depresivos, ansiosos y de la ideación suicida²⁴⁻²⁶. A esta suscepti-

bilidad intrínseca de los estudiantes de Medicina debemos añadir las consecuencias de un estresor de tal magnitud como la pandemia COVID-19. Ya en epidemias previas debidas al MERS-CoV y al SARS-COV1 se comprobó un mayor nivel de ansiedad en estos alumnos^{27,28}.

La mayor parte de estas investigaciones sobre el impacto emocional de la COVID-19 han sido realizadas sobre la población general^{4,8,29} o bien tomando como población de estudio a los estudiantes de otros países, tales como China o Jordania^{7,30,31}. El objetivo principal del presente estudio es determinar la prevalencia de síntomas ansiosos, síntomas depresivos e ideas suicidas entre los estudiantes de Medicina de la Universidad de Granada. Entre los objetivos secundarios se encuentra el estudio de los factores sociodemográficos y las variables clínicas que se asocian a un posible aumento en dicha prevalencia, tales como el miedo al Sars-CoV-2, la presencia de factores de riesgo de enfermedad o la práctica de actividad física habitual.

MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha realizado un estudio observacional de tipo transversal. La población diana fueron los estudiantes del Grado de Medicina de la Universidad de Granada matriculados durante el curso 2020/2021, así como los estudiantes graduados en el año 2020 que se encontraban en la preparatoria del examen MIR. La participación fue completamente voluntaria y sin compensación económica. Los alumnos fueron invitados a participar en el estudio mediante la difusión del cuestionario vía telemática, utilizando para ello diversas redes sociales (Facebook, Instagram, WhatsApp). La recogida de parámetros se realizó a lo largo de los meses de marzo y abril de 2021; estos meses están fuera del periodo de exámenes de la Universidad de Granada pues no quisimos que los estudiantes estuvieran bajo una situación asociada a un incremento de la ansiedad.

El cálculo del tamaño mínimo de muestra se realizó tomando como referencia una prevalencia de ansiedad estimada del 21%, resultado de un estudio realizado previamente sobre estudiantes universitarios en Jordania durante la pandemia COVID-19³². El resultado fue de 255 sujetos, con un nivel de confianza del 95% y una precisión del 5%. Esta cifra es concordante con el tamaño de muestra calculado en base a las recomendaciones WHO sobre tamaños mínimos de muestra en un estudio de prevalencia³³. El total de cuestionarios recibidos fue de 297.

El protocolo del estudio fue aprobado por parte del Comité de Ética en Investigación Humana (CEIH) de la Universidad de Granada.

Escalas utilizadas

La obtención de datos fue realizada mediante la distribución de un cuestionario online en formato Google Forms autoadministrado, de 44 ítems. Este se dividía en:

1. Cuestionario sociodemográfico (sexo, edad, curso académico, lugar de residencia durante el año académico, actividad física, forma de docencia recibida, antecedentes de ansiedad y/o depresión, consultas psiquiátricas previas).
2. Cuestionario COVID (factores de riesgo del sujeto o de sus familiares, positividad para la infección en algún momento de la pandemia, padecimiento de la enfermedad, contacto con personas COVID+ y repercusión económica de la pandemia).
3. Uso de la Fear of Covid-19 Scale, para evaluar el miedo de los individuos ante la COVID-19^{34,35}. Dicha escala está compuesta por 7 ítems de respuesta tipo Likert de 1 a 5 (1=Estoy totalmente en desacuerdo, 2=Estoy en desacuerdo, 3=No estoy de acuerdo ni en desacuerdo, 4=Estoy de acuerdo, 5=Estoy totalmente de acuerdo) que incluyen distintas afirmaciones en relación al temor al virus. El puntaje total se calcula sumando el puntaje de cada ítem y oscila entre 7 y 35. Cuanto mayor es el puntaje, mayor es el miedo detectado al Sars-CoV-2.
4. Uso de la escala GAD-7^{36,37} para evaluar la clínica ansiosa. Esta escala está compuesta por 7 ítems de respuesta tipo Likert de 0 a 3 (0=Nunca, 1=Menos de la mitad de los días, 2=Más de la mitad de los días, 3=Casi todos los días) que evalúan los síntomas y la discapacidad asociada al trastorno. Para su corrección se obtiene una puntuación total de la suma de puntuaciones de todos los ítems, que puede oscilar entre 0 y 21. No existen puntos de corte establecidos para la versión española. En la versión original los autores proponen un punto de corte de mayor o igual a 10, el cual hemos utilizado de referencia en este estudio para considerar si un paciente tenía o no ansiedad.
5. Uso del cuestionario GHQ-12 para detectar morbilidad psicológica de tipo depresivo y posibles casos de trastornos psiquiátricos en contextos como la atención primaria o en población general^{38,39}. Dicho cuestionario está formado por 12 ítems, siendo 6 de ellos sentencias positivas y 6 sentencias negativas. Los ítems son contestados a través de una escala tipo Likert de cuatro puntos (0-1-2-3). El puntaje total es la sumatoria de los valores obtenidos en cada uno de los ítems. El valor máximo que se puede obtener en la escala es de 36 puntos y el mínimo de cero puntos. En la literatura científica previa se ha utilizado 15 como punto de corte, valor a partir del cual se considera que hay un riesgo importante de morbilidad

psicológica que es el que hemos utilizado para clasificar al paciente como depresivo.

6. Se incorporó el ítem 9 del cuestionario Beck Depression Inventory (BDI) para analizar la presencia de ideación suicida. El BDI es una herramienta ampliamente utilizada para el cribado de depresión en la población general. Validado para la población española en 2005⁴⁰, se trata de un cuestionario autoadministrado de 21 ítems. En concreto el ítem utilizado en nuestro estudio fue el número 9, el cual hace referencia a la presencia de ideación suicida ("Pensamientos o Deseos Suicidas": 0=No tengo ningún pensamiento de matarme, 1=He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría, 2=Querría matarme, 3=Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo). En nuestro estudio todos aquellos que hayan puntuado más de 0 se han considerado como con presencia de ideación suicida.

Para la selección de las escalas utilizadas para la evolución de la ansiedad y la depresión (escalas 4, 5 y 6), nosotros usamos como criterios que estas fueran válidas, fueran fáciles de contestar, autoaplicadas, de corta duración y estuvieran validadas en la población española.

Análisis estadístico

Para describir la distribución de las distintas variables socio-demográficas y de otras variables de interés se calculó la media como medida de centralización y la desviación típica como medida de dispersión en aquellas de carácter cuantitativo. Para las variables cualitativas se utilizaron valores absolutos (n) y frecuencias relativas (%) como elementos descriptivos de la muestra.

Los análisis estadísticos se realizaron empleando el software SPSS (versión 24). Las variables socio-demográficas, así como el resto de variables a estudio se compararon con la prevalencia de ansiedad, depresión e ideación suicida. Se utilizó la prueba *Chi-cuadrado* para aquellas variables de tipo cualitativo (forma de docencia, ATCD personales de riesgo sí/no, familiares de riesgo sí/no...); mientras que para las variables cuantitativas (edad, puntuación media GAD-7, puntuación media GHQ-12...) se realizaron pruebas *T de Student*. Se realizó además un análisis por regresión logística binaria en el que se tomaron como variables dependientes la presencia (o no) de cuadros de ansiedad, depresión e ideación suicida. Como variables independientes, se utilizan aquellas en las que se ha objetivado previamente una relación estadísticamente significativa con cada una de las variables dependientes mediante análisis bivalente. Se utiliza la prueba de Hosmer y Lemeshow para asegurar la bondad de ajuste del modelo de regresión logística. El grado de significación estadística para todos los test de contraste de hipótesis se estableció en $p < .05$.

RESULTADOS

El número final de participantes en el estudio fue de 297 estudiantes, de los cuales 215 eran mujeres (72,39%). La mayor parte de individuos tenían entre 18 y 26 años de edad (92,93%) y los cursos académicos con mayor representación en la muestra fueron quinto (22,90%) y sexto (29,63%). La media de edad fue 22,83. Solo un 16,50% de los estudiantes resultaron positivos para el Covid en algún momento del periodo de la pandemia a estudio, y la mayoría sufrieron la enfermedad con síntomas leves. Respecto a los antecedentes psiquiátricos un 60,27% de los estudiantes habían presentado síntomas ansioso-depresivos en algún momento de sus vidas previo a la pandemia. Sin embargo, solo un 11,45% había consultado con un psiquiatra. Respecto a la prevalencia de los síntomas encontramos que un 51,18% presentaba síntomas de ansiedad, un 70,03% síntomas depresivos y un 16,84% tenían ideación autolítica (todas estas variables se presentan en la Tabla 1). En la Tabla 2 se presentan los análisis bivariantes de los factores asociados a la presencia de ansiedad donde se destaca que la modalidad de formación online, la mayor puntuación en la escala de miedo al Covid y el no realizar actividad física de forma rutinaria se asocian a ansiedad mientras que en la Tabla 3 se presentan los factores asociados a síntomas de depresión encontrándose diferencias significativas en el sexo femenino, modalidad online de formación, mayor puntuación en la escala de miedo a Covid, y haber estado en contacto con pacientes que han dado positivo a Covid.

En cuanto a la presencia de síntomas de ansiedad, se observa un aumento de la misma si el sujeto padecía síntomas previos de ansiedad (OR = 3,63; IC 95% = 1,88-7,01; $p < 0,01$), si tenía una mayor puntuación en la Fear of Covid-19 Scale (OR = 1,11; IC 95% = 1,04-1,17; $p < 0,05$) y una mayor puntuación en la GHQ12 (OR = 1,27; IC 95% = 1,19-1,35; $p < 0,01$) (ver Tabla 4).

Por otro lado, la presencia de síntomas depresivos se relacionó con la presencia de antecedentes personales de enfermedades previas (OR = 3,2; IC 95% = 1,03-9,81; $p = 0,04$), una mayor puntuación en el cuestionario GAD7 (OR = 1,61; IC 95% = 1,42-1,82; $p < 0,01$), y la presencia de ideas suicidas concomitantes (OR = 7,58; IC 95% = 1,47-39,1; $p = 0,02$), mientras que la ausencia de síntomas se asoció a una menor edad (OR = 0,81; IC 95% = 0,68-0,98; $p = 0,03$) (ver Tabla 5). Finalmente se analizaron los factores asociados a la presencia de ideas suicidas encontrando una relación significativa con los antecedentes personales de enfermedades previas (OR = 2,48; IC 95% = 1,18-5,2; $p = 0,016$) y el haber consultado con un psiquiatra antes de la pandemia (OR = 3,59; IC 95% = 1,55-8,32; $p < 0,01$) (ver Tabla 6).

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio era determinar el impacto de la pandemia COVID-19 en la salud mental de los estudiantes de Medicina. El resultado obtenido fue una prevalencia de síntomas ansiosos de un 51,18%, un 70,03% de síntomas depresivos y un 16,84% de ideas suicidas durante el periodo correspondiente a la pandemia.

En cuanto a la prevalencia de síntomas ansiosos, este resultado es significativamente superior al obtenido en el estudio realizado sobre estudiantes universitarios jordanos durante la pandemia (21,5%)³². Aunque el cuestionario empleado como instrumento de detección fue el mismo, esta diferencia parece estar relacionada con el punto de corte elegido en nuestro estudio, el cual es inferior al que toman como referencia en dicha publicación. En el estudio jordano se habla de ansiedad con una puntuación igual o superior a 15, lo que correspondería a un nivel de ansiedad severo. Si aplicáramos este mismo criterio a nuestros resultados la prevalencia de ansiedad se situaría en un 15,15%. Sin embargo, la tasa obtenida también es considerablemente más elevada si la comparamos con la prevalencia media de ansiedad detectada en estudiantes universitarios de todas las formaciones durante la pandemia en un meta-análisis reciente (28%)³¹. Este hecho presumiblemente puede deberse al mayor nivel de exigencia y estrés al que los estudiantes del Grado en Medicina tienden a estar sometidos, que en otras ocasiones ya ha demostrado ser un factor asociado⁴¹ y que ha podido verse fuertemente incrementado con la situación vivida en estos últimos meses. Se evidencia además una relación directamente proporcional entre la prevalencia de la ansiedad y una mayor puntuación en la Fear of Covid-19 Scale, lo que también podría explicar dicho incremento.

De la misma manera, la prevalencia de sintomatología de tipo depresivo detectada en nuestra muestra es notablemente mayor que la observada en el estudio de Naser et al. (38,6%)³². También en este caso parte de la discrepancia de resultados puede deberse a la utilización de una herramienta más específica para la detección de depresión en dicho estudio. La escala GHQ-12 empleada en nuestro caso está más orientada a revelar morbilidad psiquiátrica en general que a detectar específicamente trastorno depresivo. En ambos casos, la prevalencia de ansiedad y depresión detectada en estudiantes de Medicina resulta ser superior a la que presentaban antes de la llegada del Covid (33,8% de ansiedad²⁵ y 39,1% de depresión²⁴).

En cuanto a la tasa de ideación suicida entre los estudiantes, esta es ligeramente superior a la detectada en un estudio Valenciano realizado previo a la pandemia (15,8%)²⁴.

Tabla 1		Variables socio-demográficas y principales variables de interés en relación a la COVID-19	
Variables	Total de sujetos (n=297) N (%) o Media (desviación estándar)	Cambio en los ingresos económicos consecuencia de COVID-19	
		No	207 (69,70)
		Disminución	83 (27,9)
		Aumento	7 (2,4)
Sociodemográficas		¿Ha presentado síntomas de ansiedad o depresión alguna vez (previo a la pandemia)?	
Sexo		No	118 (39,73)
Hombre	82 (27,61)	Sí	179 (60,27)
Mujer	215 (72,29)	¿Ha consultado alguna vez con un psiquiatra (previo a la pandemia)?	
Edad	22,83 (2,912)	No	263 (88,55)
Curso académico		Sí	34 (11,45)
Primero a Cuarto	97 (32,7)	¿Ha realizado actividad física de forma RUTINARIA durante el periodo de la pandemia?	
Quinto a Pre-MIR	200 (67,3)	No	99 (33,33)
Lugar de residencia predominante durante el año académico		Sí	198 (66,67)
Residencia familiar	151 (50,84)	1 vez/semana	27 (9,09)
Otra residencia	146 (49,2)	Ejercicio aeróbico (correr, montar en bicicleta, deportes en equipo...)	12 (4,04)
Forma predominante de docencia		Ejercicio de fuerza (pesas, ejercicios funcionales...)	13 (4,38)
Online	241 (81,14)	Yoga/meditación	2 (0,67)
Presencial	56 (18,86)	2-3 veces/semana	71 (23,91)
En relación a la COVID-19		Ejercicio aeróbico (correr, montar en bicicleta, deportes en equipo...)	27 (9,09)
Antecedentes personales de riesgo		Ejercicio de fuerza (pesas, ejercicios funcionales...)	36 (12,12)
No	243 (81,48)	Yoga/meditación	8 (2,69)
Sí	54 (18,2)	>3 veces/semana	100 (33,67)
Familiares con patologías de riesgo		Ejercicio aeróbico (correr, montar en bicicleta, deportes en equipo...)	27 (9,09)
Sí	198 (66,67)	Ejercicio de fuerza (pesas, ejercicios funcionales...)	781 (23,91)
No	99 (33,33)	Yoga/meditación	2 (0,67)
¿Ha resultado positivo para el Sars-Cov2?		Escalas	
No	248 (83,50)	Puntuación total GAD-7	9,61 (4,76)
Sí	49 (16,50)	Puntuación total GHQ-12	18,52 (6,747)
Asintomático	6 (2,02)	Puntuación total Fear of Covid	15,87 6)
Síntomas leves (tos, cansancio, malestar general, dolor de cabeza...)	33 (11,11)		
Síntomas moderados/graves (limitación de las actividades diarias)	10 (3,37)		
Ingreso hospitalario	0 (0)		
Convivencia con personas COVID+			
No	231 (77,78)		
Sí	66 (22,22)		
Contacto con pacientes COVID+ en prácticas			
Sí	84 (28,28)		
No	54 (18,18)		
No he realizado prácticas clínicas	159 (53,54)		

Tabla 2	Factores asociados a la presencia de ansiedad (GAD\geq10 o <10)		
	Ansiedad SI (n=152). 51.18% Media (DT) o n (%)	Ansiedad NO (n=145). 48.82% Media (DT) o n (%)	Test estadístico, valor de p
Sexo			
- Hombre	28 (18.4)	54 (37.2)	13.151 ² , p<.001
- Mujer	124 (81,6)	91 (62,8)	
Edad	22.72 (3.184)	22.96 (2.601)	.716 ¹ , p=.474
Curso académico			
- Primero a Cuarto	58 (59,8)	39 (40,2)	4,279 ² , p=.039
- Quinto a Pre-MIR	94 (47)	106 (53)	
Lugar de residencia			
- Residencia familiar	77 (51,3)	74 (48,3)	.028 ² , p=.867
- Otra residencia	74 (50,7)	72 (49,3)	
Forma predominante de docencia			
- Online	135 (88.8)	106 (73.1)	11.974 ² , p=.001
- Presencial	17 (11.2)	39 (26.9)	
Antecedentes personales de riesgo			
- No	118 (77.6)	124 (86.1)	3.565 ² , p=.059
- Sí	34 (22.4)	20 (13.9)	
Familiares con patologías de riesgo			
- No	45 (29.6)	54 (37.2)	1.947 ² , p=.163
- Sí	107 (70.4)	91 (62.8)	
Positividad para el Sars-Cov2			
- No	132 (53,2)	116 (46,8)	2.522 ² , p=.112
- Sí	20 (40,8)	29 (59,2)	
Convivencia con personas COVID +			
- No	120 (78.9)	111 (76.6)	.246 ² , p=.620
- Sí	32 (21.1)	34 (23.4)	
Contacto con pacientes COVID+			
- No	120 (78.9)	93 (64.1)	8.024 ² , p=.005
- Sí	32 (21.1)	52 (35.9)	
Escala Fear of Covid	17.88 (5.914)	13.77 (5.406)	-6.744 ¹ , p<.001
Pérdidas económicas			
- No	103 (67.8)	111 (76.6)	2.847 ² , p=.092
- Sí	49 (32.2)	34 (23.4)	
Síntomas de ansiedad/depresión previos			
- No	38 (25.0)	80 (55.2)	28.213 ² , p<.001
- Sí	114 (75.0)	65 (44.8)	
Consultas psiquiátricas previas			
- No	133 (87.5)	130 (89.7)	.340 ² , p=.560
- Sí	19 (12.5)	15 (10.3)	
Actividad física rutinaria durante la pandemia			
- No (n=99, 33.3%)	61 (61,6)	38 (38,4)	6.475 ² , p=.011
- Sí (n=198, 66.7%)	91 (46)	107 (54)	

DT= desviación típica; % = Valor relativo; valor de p = significancia estadística.

1. Prueba *T-Student*, 2. Prueba de Chi-cuadrado.

Tabla 3		Factores asociados a la presencia de depresión (GHQ-12 mayor o = 15 o < 15)		
	Depresión SI (n= 208). 70.03% Media (DT) o n (%)	Depresión NO (n=89). 29.97% Media (DT) o n (%)	Test estadístico, valor de p	
Sexo				
- Hombre	47 (22.6)	35 (39.3)	8.728 ² , p=.003	
- Mujer	161 (77.4)	54 (60.7)		
Edad				
	22.56 (2.8)	23.48 (3.0)	2.496 ¹ , p=.013	
Curso académico				
- Primero a Cuarto	76 (78,4)	21 (21,6)	4.748 ² , p=.0029	
- Quinto a Pre-MIR	132 (66)	68 (34)		
Lugar de residencia				
- Residencia familiar	107 (70.9)	44 (29.1)	1.173 ² , p=.752	
- Otra residencia	101 (69.2)	45 (30.8)		
Forma predominante de docencia				
- Online	177 (85.1)	64 (71.9)	7.083 ² , p=.008	
- Presencial	31 (14.9)	25 (28.1)		
Antecedentes personales de riesgo				
- No	164 (67.8)	78 (32.2)	3.974 ² , p=.046	
- Sí	44 (81.5)	10 (18.5)		
Familiares con patologías de riesgo				
- No	65 (31.3)	34 (38.2)	1.356 ² , p=.244	
- Sí	143 (68.8)	55 (61.8)		
Positividad para el Sars-Cov2				
- No	176 (84.6)	72 (80.9)	.625 ² , p=.429	
- Sí	32 (15.4)	17 (19.1)		
Convivencia con personas COVID +				
- No	162 (77.9)	69 (77.5)	.005 ² , p=.946	
- Sí	46 (22.1)	20 (22.5)		
Contacto con pacientes COVID+				
- No	157 (75.5)	56 (62.9)	4.847 ² , p=.028	
- Sí	51 (24.5)	33 (37.1)		
Escala Fear of Covid				
	16.99 (5.742)	13.26 (4.473)	-6.028 ¹ , p<.001	
Pérdidas económicas				
- No	144 (69.2)	70 (78.7)	2.747 ² , p=0.97	
- Sí	64 (30.8)	19 (21.3)		
Síntomas de ansiedad/depresión previos				
- No	70 (33.7)	48 (53.9)	10.704 ² , p=.001	
- Sí	138 (66.3)	41 (46.1)		
Consultas psiquiátricas previas				
- No	184 (88.5)	79 (88.8)	.006 ² , p=.940	
- Sí	24 (11.5)	10 (11.2)		
Actividad física rutinaria durante la pandemia				
- No (n=99, 33.3%)	74 (74.7)	25 (25.3)	1.572 ² , p=.210	
- Sí (n=198, 66.7%)	134 (67.7)	64 (32.3)		
Nota. DT: desviación típica				
1. Prueba <i>T-Student</i> , 2. Prueba de Chi-cuadrado.				

Tabla 4 Regresión logística de factores asociados a la presencia de síntomas de ansiedad												
Variables	n	%	OR no ajustada	IC 95%	Pearson χ^2	gl	Valor de p	OR ajustada	IC 95%	Wald χ^2	gl	Valor de p
Forma predominante de docencia					11.97	1	0.001			1.231	1	0.26
Online	247	81	1.0					1.0				
Presencial	56	19	0.342	(0.18–0.64)				0.56	(0.21–1.55)			
Contacto con pacientes COVID+					8.024	1	0.005			1.045	1	0.31
No			1.0					1.0				
Si	120	79	1.0					0.64	(0.27–1.51)			
	32	21	0.48	(0.284–0.8)								
Síntomas de ansiedad o depresión alguna vez previo a la pandemia					28.21	1	<0.001			14.83	1	<0.001
No	38	87	1.0					1.0				
Si	114	13	3.7	(2.26–6.04)				3.63	(1.89–7)			
		Media	DE				Valor de p	Odds ratio ajustada	CI 95%	Wald χ^2	gl	Valor de p
Fear of Covid-19 Scale		15.87	6				<0.001	1.11	(1.04–1.178)	10.43	1	0.001
Cuestionario GHQ12		18.52	6.747				<0.001	1.27	(1.19–1.35)	56.8	1	<0.001

Nota: En adición a las variables mostradas en la tabla, las variables inicialmente incluidas en la regresión logística fueron: sexo, curso académico, realización de actividad física de forma rutinaria durante el periodo de la pandemia y presencia de ideas suicidas. Para esta regresión logística, el test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow mostró que el modelo era apropiado. ($\chi^2=8.53$; gl=8; $p=0.383$).

Tabla 5 Regresión logística de factores asociados a la presencia de síntomas de depresión

Variables	n	%	OR no ajustada	IC 95%	Pearson χ^2	gl	Valor de p	OR ajustada	IC 95%	Wald χ^2	gl	Valor de p
Sexo					8.728	1	0.003			0.595	1	0.44
Hombre	47	23	1.0					1.0				
Mujer	161	77	2.22	(1.3–3.79)				0.734	(0.337–1.6)			
Curso académico					4.748	1	0.0029			1.258	1	0.257
De primero a quinto	76	78	1.0					1.0				
De quinto a Pre-MIR	132	66	0.536	(0.31–0.94)				1.84	(0.64–5.26)			
Forma predominante de docencia					7.083	1	0.008			0.645	1	0.41
Online	177	85	1.0					1.0				
Presencial	33	15	0.448	(0.25–0.82)				0.70	(0.3–1.65)			
Antecedentes personales de riesgo respecto Covid					3.974	1	0.046			4.058	1	0.043
No	164	68	1.0					1.0				
Si	44	81	2.093	(1–4.38)				3.19	(1.03–9.81)			
Ideación suicida					19.316	1	<0.001			5.846	1	0.016
No	160	77	1.0					1.0				
Si	48	23	13.05	(3.1–54.99)				7.58	(1.47–39.15)			
Síntomas de ansiedad o depresión alguna vez previo a la pandemia					10.704	1	0.001			1.992	1	0.16
No	70	34	1.0					1.0				
Si	138	66	2.31	(1.391–3.83)				0.58	(0.27–1.24)			
	Media	DE					Valor de p	Odds ratio ajustada	CI 95%	Wald χ^2	gl	Valor de p
Edad	22.83	2.912					0.013	0.815	(0.676–0.983)	4.468	1	0.032
Puntuación GAD 7	9.61	4.76					<0.001	1.61	(1.42–1.83)	53.35	1	<0.001

Nota: En adición a las variables mostradas en la tabla, las variables inicialmente incluidas en la regresión logística fueron: Fear Covid-19 Scale y contacto con pacientes Covid-19+. Para esta regresión logística, el test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow no mostró que el modelo fuera muy apropiado. ($\chi^2=17.34$; gl=8; $p=0.07$).

Tabla 6		Regresión logística de factores asociados a la presencia de ideación suicida										
Variables	n %		OR no ajustada	IC 95%	Pearson χ^2	gl	Valor de p	OR ajustada	IC 95%	Wald χ^2	gl	Valor de p
Antecedentes personales de riesgo respecto Covid					10.015	1	0.002			5.773	1	0.016
No	243	82	1.0				1.0					
Si	54	18	2.91	(1.47–5.75)			2.48	(1.18–5.203)				
Síntomas de ansiedad o depresión alguna vez previo a la pandemia					9.774	1	0.002	1.0		2.559	1	0.11
No	118	40	1.0				1.0					
Si	179	60	3.108	(1.49–6.49)			1.912	(0.86–4.23)				
Consulta con psiquiatra previo a la pandemia					20.413	1	0.001	1.0		8.918	1	0.003
No	177	85	1.0				1.0					
Si	33	15	5.14	(2.39–11.05)			3.594	(1.55–8.32)				
Realización de actividad física de forma rutinaria durante la pandemia					5.820	1	0.016	1.0		3.355	1	0.067
No	99	33	1.0				1.0					
Si	198	67	0.47	(0.25–0.88)			0.534	(0.27–1.05)				
		Media DS					Valor de p	Odds ratio ajustada	CI 95%	Wald χ^2	df	Valor de p
Fear of Covid-19 Scale		15.87 6					<0.018	1.051	(0.99–1.11)	2.767	1	0.096

Nota: Para esta regresión logística, el test de bondad de ajuste de Hosmer-Lemeshow mostró que el modelo era apropiado. ($\chi^2=4.793$; $gl=8$; $p=0.779$).

Los objetivos secundarios consistían en estudiar la asociación de distintas variables de interés a una mayor o menor repercusión psicológica. A este respecto, el sexo femenino muestra una mayor prevalencia tanto de ansiedad como de depresión. Estas diferencias coinciden con las observadas en estudios previos realizados tanto en estudiantes universitarios⁴² como en población general³².

En cuanto al curso académico, las mayores tasas de ansiedad y depresión se detectaron en estudiantes de quinto y sexto curso, objetivando una relación directamente proporcional entre la depresión y el número de años de los participantes del estudio. Los resultados de distintos estudios son aún contradictorios acerca de la relación entre estos síntomas y el año académico. Encontramos estudios realizados en Arabia Saudí⁴³ y en China⁴⁴ en los que se observó una mayor sintomatología en los cursos más elevados. Sin embargo otros estudios como el realizado Irán⁴⁵ no mostraron diferencias significativas.

La formación online resultó ser significativamente más prevalente entre los sujetos que presentaron sintomatología ansioso-depresiva. Ya en estudios previos se ha demostrado una mayor tasa de ansiedad y depresión en estudiantes debido a la formación completamente virtual que se ha impartido en muchas universidades durante la pandemia. Este incremento se ha relacionado con una insatisfacción de los estudiantes con la metodología empleada y con la mayor carga de trabajo que les ha sido exigida⁴⁶.

Si analizamos la influencia del contacto con pacientes Covid observamos que hay una mayor prevalencia de ansiedad y depresión en aquellos estudiantes que no tuvieron contacto con individuos infectados. Esto puede deberse a un acercamiento más veraz y directo a la información y la realidad sobre la enfermedad, habiéndose encontrado en investigaciones previas una mayor tasa de ansiedad en sujetos con menor nivel de conocimiento sobre esta⁴⁷.

También el miedo a la Covid parece aumentar la prevalencia de ansiedad y depresión entre los estudiantes. La escala Fear of Covid está siendo empleada en muchas investigaciones recientes sobre la repercusión psicológica de la pandemia. Muchas de ellas han mostrado también una asociación entre un mayor nivel de miedo y la mayor prevalencia de ansiedad⁴⁸, depresión³⁴ e ideas suicidas⁴⁹.

Cabe destacar que la prevalencia de ansiedad y depresión fue mayor en aquellos individuos que habían presentado este tipo de síntomas con anterioridad a la llegada del Covid. También se ha observado un incremento de la ideación suicida en aquellos que tenían antecedentes personales de las patologías registradas y si habían consultado con un psiquiatra

antes de la pandemia lo que señala que el confinamiento ha sido especialmente perjudicial en aquellos pacientes con una vulnerabilidad previa.

Con respecto a la realización rutinaria de ejercicio físico durante la pandemia, nuestro estudio muestra una menor tasa de sintomatología ansiosa y de ideaciones suicidas entre los que llevaron a cabo esta práctica. En la literatura, múltiples estudios han relacionado el deporte con una menor prevalencia de sintomatología ansioso-depresiva^{50,51}. Estos resultados han continuado siendo concordantes en las investigaciones realizadas durante la pandemia. Por ejemplo, un estudio realizado sobre la población brasileña muestra que aquellos individuos que realizaron al menos 30 minutos de actividad física al día presentaban menores tasas de ansiedad y depresión, mientras que el sedentarismo se asoció a un mayor riesgo de presentar estos trastornos⁵².

Fortalezas y limitaciones del estudio

Hay una serie de limitaciones deben ser tenidas en cuenta con el fin de realizar una adecuada interpretación de los resultados del presente estudio.

En primer lugar, el estudio se ha realizado sobre una única universidad española, lo cual podría limitar su validez externa y la extrapolación de los resultados a la población general.

En segundo lugar, el periodo de tiempo evaluado en los distintos cuestionarios es muy amplio. Este incluye todo el periodo correspondiente a la fase más crítica de la pandemia, durante el cual se han sucedido numerosos cambios tanto en la situación social de los individuos, como en las restricciones establecidas por el gobierno, así como en las medidas impuestas por las universidades a los estudiantes. Esto puede haber supuesto variaciones en la situación psicológica y emocional de los estudiantes que no pueden ser valoradas en el estudio.

Otro de los sesgos a tener en cuenta es que el método de recogida de datos fueron cuestionarios auto-completados por los propios estudiantes, lo que podría implicar un resultado menos objetivo y una infra-valoración por parte de los mismos de la sintomatología ansioso-depresiva que presentan.

Finalmente cabe destacar que el cuestionario utilizado para valorar la sintomatología de tipo depresivo no es un instrumento diagnóstico de depresión como tal, sino más bien una herramienta para evaluar morbilidad psicológica, lo que hace que sea menos específica.

Por otro lado, el tamaño muestral del estudio debe ser considerado una fortaleza del mismo. El número de participantes final fue mayor al mínimo tamaño muestral requerido y el tamaño de muestra es sustancialmente mayor al encontrado en otros estudios previos. También podríamos considerar como punto fuerte el uso de escalas previamente validadas, tanto en su versión original como en la versión española, como herramienta en el estudio para la detección de trastornos psiquiátricos y el haber utilizado técnicas multivariantes (como la regresión logística) para ajustar los resultados por múltiples variables de confusión.

CONCLUSIONES

En conclusión, la pandemia ha implicado un importante impacto emocional y psicológico entre los estudiantes de medicina de la Universidad de Granada, aumentando sus niveles de ansiedad y depresión, así como el riesgo de suicidio. Estos han mostrado estar sometidos de forma habitual a un mayor nivel de estrés, el cual se ha incrementado con la situación vivida.

El estudio de los distintos factores relacionados con la aparición de estos trastornos psiquiátricos, así como la realización de nuevas investigaciones en otras universidades podrán permitirnos establecer mecanismos de prevención y sistemas de apoyo psicológico para los estudiantes.

Financiación.

Esta investigación no ha recibido ninguna financiación de ninguna agencia pública, privada o de ningún otro sector.

Conflicto de intereses

LGR ha sido consultor o ha recibido honorarios de Jansen-Cilag, Lundbeck, Otsuka, Adamed y Pfizer. El resto de los autores refieren no tener ningún conflicto de intereses.

Investigación que implica participación de seres humanos

El estudio fue realizado de acuerdo a los principios éticos de la Declaración de Helsinki. El protocolo del estudio fue aprobado por el comité ético de investigación humana de la Universidad de Granada.

Consentimiento informado

Se obtuvo el consentimiento informado de todos los participantes del estudio.

Bibliografía

1. Orús A. Coronavirus: número acumulado mundial de casos 2020-2022 | Statista. [cited 2022 Apr 26]. Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/1104227/numero-acumulado-de-casos-de-coronavirus-covid-19-en-el-mundo-enero-marzo/>
2. Orús A. Coronavirus: muertes en el mundo por continente en 2022 | Statista. [cited 2022 Apr 26]. Available from: <https://es.statista.com/estadisticas/1107719/covid19-numero-de-muertes-a-nivel-mundial-por-region/>
3. Fu L, Wang B, Yuan T, Chen X, Ao Y, Fitzpatrick T, et al. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in China: A systematic review and meta-analysis. *J Infect.* 2020;80(6):656–65.
4. Banerjee D, Rai M. Social isolation in Covid-19: The impact of loneliness. *Int J Soc Psychiatry.* 2020;66(6):525–7.
5. Polšek D, Huremovi D, editor. Psychiatry of Pandemics: a Mental Health Response to Infection Outbreak. *Croat Med J.* 2020;61(3):306.
6. Zandifar A, Badrfam R. Iranian mental health during the COVID-19 epidemic. *Asian J Psychiatr.* 2020;51:101990.
7. Yang H, Bin P, He AJ. Opinions from the epicenter: an online survey of university students in Wuhan amidst the COVID-19 outbreak. *J Chinese Gov.* 2020;5(2):234–48.
8. Pfefferbaum B, North CS. Mental Health and the Covid-19 Pandemic. *N Engl J Med.* 2020;383(6):510–2.
9. Bo HX, Li W, Yang Y, Wang Y, Zhang Q, Cheung T, et al. Posttraumatic stress symptoms and attitude toward crisis mental health services among clinically stable patients with COVID-19 in China. *Psychol Med.* 2021;51(6):1052–3.
10. Zhang J, Lu H, Zeng H, Zhang S, Du Q, Jiang T, et al. The differential psychological distress of populations affected by the COVID-19 pandemic. *Brain Behav Immun.* 2020;87:49–50.
11. Fawaz M, Samaha A. COVID-19 quarantine: Post-traumatic stress symptomatology among Lebanese citizens. *Int J Soc Psychiatry.* 2020;66(7):666–74.
12. Ji G, Wei W, Yue KC, Li H, Shi LJ, Ma JD, et al. Effects of the COVID-19 pandemic on obsessive-compulsive symp-

- toms among university students: Prospective cohort survey study. *J Med Internet Res.* 2020;22(9):e21915.
13. Liu X, Luo WT, Li Y, Li CN, Hong ZS, Chen HL, et al. Psychological status and behavior changes of the public during the COVID-19 epidemic in China. *Infect Dis Poverty.* 2020;9(1):58.
 14. Gualano MR, Lo Moro G, Voglino G, Bert F, Siliquini R. Effects of COVID-19 lockdown on mental health and sleep disturbances in Italy. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(13):1–13.
 15. Stanton R, To QG, Khalesi S, Williams SL, Alley SJ, Thwaitte TL, et al. Depression, anxiety and stress during COVID-19: Associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(11):1–13.
 16. Maunder R, Hunter J, Vincent L, Bennett J, Peladeau N, Leszcz M, et al. The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital. *CMAJ.* 2003;168(10):1245–51.
 17. Hawryluck L, Gold WL, Robinson S, Pogorski S, Galea S, Styra R. SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canada. *Emerg Infect Dis.* 2004;10(7):1206–12.
 18. 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.
 19. Cao W, Fang Z, Hou G, Han M, Xu X, Dong J, et al. The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Res.* 2020;287:112934.
 20. Du J, Dong L, Wang T, Yuan C, Fu R, Zhang L, et al. Psychological symptoms among frontline healthcare workers during COVID-19 outbreak in Wuhan. *Gen Hosp Psychiatry.* 2020;67:144–5.
 21. Gao J, Zheng P, Jia Y, Chen H, Mao Y, Chen S, et al. Mental health problems and social media exposure during COVID-19 outbreak. *PLoS One.* 2020;15(4):e0231924.
 22. Lu W, Wang H, Lin Y, Li L. Psychological status of medical workforce during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional study. *Psychiatry Res.* 2020;288:112936.
 23. Auerbach RP, Mortier P, Bruffaerts R, Alonso J, Benjet C, Cuijpers P, et al. The WHO world mental health surveys international college student project: Prevalence and distribution of mental disorders. *J Abnorm Psychol.* 2018;127(7):623–38.
 24. Atienza-Carbonell B, Balanzá-Martínez V. Prevalence of depressive symptoms and suicidal ideation among Spanish medical students. *Actas Esp Psiquiatr.* 2020;48(4):154–62.
 25. Quek TTC, Tam WWS, Tran BX, Zhang M, Zhang Z, Ho CSH, et al. The global prevalence of anxiety among medical students: A meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2019;16(15):2735.
 26. Salamero M, Baranda L, Mitjans A, Baillés E, Càmarà M, Parramon G, et al. Estudio sobre la salud, estilos de vida y condicionantes académicos de los estudiantes de medicina de Cataluña. *Fundación Galatea.* 2012.
 27. Wong TW, Gao Y, Tam WWS. Anxiety among university students during the SARS epidemic in Hong Kong. *Stress Heal.* 2007;23(1):31–5.
 28. Loh L-C, Ali AM, Ang T-H, Chelliah A. Impact of a spreading epidemic on medical students. *Malays J Med Sci.* 2006;13(2):30–6.
 29. Salari N, Hosseini-Far A, Jalali R, Vaisi-Raygani A, Rasoulpoor S, Mohammadi M, et al. Prevalence of stress, anxiety, depression among the general population during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *Global Health.* 2020;16(1):57.
 30. Liu J, Zhu Q, Fan W, Makamure J, Zheng C, Wang J. Online Mental Health Survey in a Medical College in China During the COVID-19 Outbreak. *Front Psychiatry.* 2020;11:459.
 31. Lasheras I, Gracia-García P, Lipnicki DM, Bueno-Notivol J, López-Antón R, de la Cámara C, et al. Prevalence of anxiety in medical students during the covid-19 pandemic: A rapid systematic review with meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(18):1–12.
 32. Naser AY, Dahmash EZ, Al-Rousan R, Alwafi H, Alrawas-hdeh HM, Ghoul I, et al. Mental health status of the general population, healthcare professionals, and university students during 2019 coronavirus disease outbreak in Jordan: A cross-sectional study. *Brain Behav.* 2020;10(8):e01730.
 33. Lachenbruch PA, Lwanga SK, Lemeshow S. Sample Size Determination in Health Studies: A Practical Manual. *J Am Stat Assoc.* 1991;86(416):1149.

34. Ahorsu DK, Lin CY, Imani V, Saffari M, Griffiths MD, Pakpour AH. The Fear of COVID-19 Scale: Development and Initial Validation. *Int J Ment Health Addict*. 2020;1-9.
35. Martínez-Lorca M, Martínez-Lorca A, Criado-Álvarez JJ, Armesilla MDC, Latorre JM. The fear of COVID-19 scale: Validation in Spanish university students. *Psychiatry Res*. 2020;293:113350.
36. Spitzer RL, Kroenke K, Williams JBW, Löwe B. A brief measure for assessing generalized anxiety disorder: The GAD-7. *Arch Intern Med*. 2006;166(10):1092-7.
37. García-Campayo J, Zamorano E, Ruiz MA, Pardo A, Pérez-Páramo M, López-Gómez V, et al. Cultural adaptation into Spanish of the generalized anxiety disorder-7 (GAD-7) scale as a screening tool. *Health Qual Life Outcomes*. 2010;8:8.
38. Goldberg DP, Williams P. A user's guide to the General Health Questionnaire. Windsor, UK: NFER-Nelson; 1988.
39. Sánchez-López MDP, Dresch V. The 12-item general health questionnaire (GHQ-12): Reliability, external validity and factor structure in the Spanish population. *Psicothema*. 2008;20(4):839-43.
40. Sanz, Jesús; García-Vera, María Paz; Espinosa, Regina; Fortún, María; Vázquez C. Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 3. Propiedades psicométricas en pacientes con trastornos psicológicos. *Clínica y salud*. 2005;16:121-42.
41. Mosley TH, Perrin SG, Neral SM, Dubbert PM, Grothues CA, Pinto BM. Stress, coping, and well-being among third-year medical students. *Acad Med*. 1994;69(9):765-7.
42. Pandey U, Corbett G, Mohan S, Reagu S, Kumar S, Farrell T, et al. Anxiety, Depression and Behavioural Changes in Junior Doctors and Medical Students Associated with the Coronavirus Pandemic: A Cross-Sectional Survey. *J Obstet Gynecol India*. 2021;71(1):33-7.
43. Al-Faris EA, Irfan F, Van Der Vleuten CPM, Naeem N, Alsaleem A, Alamiri N, et al. The prevalence and correlates of depressive symptoms from an Arabian setting: A wake up call. *Med Teach*. 2012;34 Suppl 1:S32-6.
44. Yang F, Meng H, Chen H, Xu XH, Liu Z, Luo A, et al. Influencing factors of mental health of medical students in China. *J Huazhong Univ Sci Technol - Med Sci*. 2014;34(3):443-9.
45. Bayati A, Mohammad Beigi A, Mohammad Salehi N. Depression prevalence and related factors in Iranian students. *Pakistan J Biol Sci*. 2009;12(20):1371-5.
46. Fawaz M, Samaha A. E-learning: Depression, anxiety, and stress symptomatology among Lebanese university students during COVID-19 quarantine. *Nurs Forum*. 2021;56(1):52-7.
47. Amin F, Sharif S, Saeed R, Durrani N, Jilani D. COVID-19 pandemic- knowledge, perception, anxiety and depression among frontline doctors of Pakistan. *BMC Psychiatry*. 2020;20(1):459.
48. Mertens G, Gerritsen L, Duijndam S, Salemink E, Engelhard IM. Fear of the coronavirus (COVID-19): Predictors in an online study conducted in March 2020. *J Anxiety Disord*. 2020;74:102258.
49. Mamun MA, Griffiths MD. First COVID-19 suicide case in Bangladesh due to fear of COVID-19 and xenophobia: Possible suicide prevention strategies. *Asian J Psychiatr*. 2020;51:102073.
50. Kvam S, Kleppe CL, Nordhus IH, Hovland A. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. *J Affect Disord*. 2016;202:67-86.
51. Stonerock GL, Hoffman BM, Smith PJ, Blumenthal JA. Exercise as Treatment for Anxiety: Systematic Review and Analysis. *Ann Behav Med*. 2015;49(4):542-56.
52. Schuch FB, Bulzing RA, Meyer J, Vancampfort D, Firth J, Stubbs B, et al. Associations of moderate to vigorous physical activity and sedentary behavior with depressive and anxiety symptoms in self-isolating people during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey in Brazil. *Psychiatry Res*. 2020;292:113339.