

# Proyección de patología de salud mental en estudiantes de Medicina y su relación con la docencia y pandemia por COVID-19.

## Projection of mental health pathology in medical students and its relationship with teaching and the COVID-19 pandemic.

J. Miguel García-Abajo<sup>1\*</sup>, Hector Guadalajara<sup>2</sup>, Pablo Pérez López<sup>3</sup>, Olatz Lopez-Fernandez<sup>4</sup>, Enrique Baca-García<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Residente Medicina Preventiva y Salud Pública, Hospital Santa Creu i Sant Pau, Barcelona; josemiguelgarciaabajo@gmail.com, ORCID ID; <sup>2</sup> Jefe de Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz.; h.guadalajara@quironsalud.es; ORCID ID: 0000-0001-6297-9347; <sup>3</sup> Facultad de Medicina, Universidad Autónoma de Madrid (Madrid, España); ORCID ID: 0000-0003-4336-9425; <sup>4</sup> Facultad de Psicología, Universidad Complutense Madrid, (Madrid, España); lopez.olatz@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-4294-9156>; Facultad de Educación y de Psicología, Universidad Francisco de Vitoria, (Madrid, España); Facultad de Psicología, Centro de Estudios Universitarios Cardenal Cisneros, (Madrid, España); Departamento de Psiquiatría Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz (Madrid, España); ebacgar2@yahoo.es, <https://orcid.org/0000-0002-6963-6555>; <sup>5</sup> Departamento de Psiquiatría Universidad Autónoma de Madrid (Madrid, España); ORCID ID: 0000-0001-6297-9347; Department of Psychiatry, University Hospital Rey Juan Carlos, Mostoles, Spain; <sup>9</sup> Departamento de Psiquiatría Hospital Central de Villalba (Villalba, España); Departamento de Psiquiatría Hospital Universitario Infanta Elena (Valdemoro, España); Department of Psychiatry, Centre Hospitalier Universitaire de Nîmes, Francia; CIBERSAM (Centro de Investigación en Salud Mental), Carlos III Institute of Health, Madrid, España)

\* Correspondencia: [josemiguelgarciaabajo@gmail.com](mailto:josemiguelgarciaabajo@gmail.com)

Recibido: 26/4/2023; Aceptado: 5/7/2023; Publicado: 12/7/2023

**Resumen.** Introducción: Existe una alta prevalencia de patologías de salud mental (SM) en estudiantes de medicina. Es posible que la pandemia del COVID-19 los haya incrementado, afectando el ámbito personal y académico. Objetivos: Analizar la SM, el impacto de la COVID-19, los cambios en la percepción del entorno educativo y del internado clínico en relación con las psicopatologías y el seguimiento por parte de Atención Primaria (AP) y del Centro de Psicología Aplicada (CPA) de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM). Métodos: Se utilizó la aplicación MeMind para recolectar las variables sociodemográficas, el tamizaje y las respuestas a los cuestionarios de ambiente educativo y prácticas clínicas de 201 estudiantes de medicina de la UAM (14,6%). Resultados: 44% tienen bajo bienestar; 31,5%, posible depresión; 31,7%, posible ansiedad; 55,2%, riesgo de adicción; 17,3%, ideación suicida; el 8,1% posible psicosis y el 15,1% consumo de psicofármacos. El 16,2% lleva seguimiento por AP/SM y un 2% por el CPA. El bajo bienestar y el riesgo de depresión son más altos en los primeros cursos y disminuyen en el sexto año. Sin embargo, el consumo de psicotrópicos aumenta durante la carrera. Con respecto a la pandemia, el bajo bienestar, la posible ansiedad y la depresión se asocian con problemas individuales (p. ej., pérdida económica, personal). La docencia en línea parece haber impactado negativamente en el entorno educativo y el internado clínico y, por tanto, en el bienestar y la depresión. Conclusiones: la pandemia ha afectado a la salud mental, al entorno educativo y al internado clínico de los estudiantes de medicina de la UAM.

**Palabras clave:** Clima Educativo, Estudiantes Universitarios, Grado de Medicina, Prácticas Clínicas, Salud Mental, COVID-19

**Abstract.** Introduction: There is a high prevalence of mental health (MS) pathologies in medical students. It is possible that the COVID-19 pandemic has increased them, affecting the personal and academic sphere. Objectives: To analyze the MS, the impact of COVID-19, the changes in the

perception of the educational environment and the clinical internship in relation to psychopathologies and the follow-up by Primary Care (AP) and the Center for Applied Psychology (CPA) from the Autonomous University of Madrid (UAM). Methods: The MeMind application was used to collect sociodemographic variables, screening, and responses to the educational environment and clinical practice questionnaires from 201 UAM medical students (14.6%). Results: 44% have low well-being; 31.5%, possible depression; 31.7%, possible anxiety; 55.2%, risk of addiction; 17.3%, suicidal ideation; 8.1% possible psychosis and 15.1% consumption of psychotropic drugs. 16.2% are followed up by AP/SM and 2% by the CPA. Low well-being and the risk of depression are higher in the first years and decrease in the sixth year. However, the consumption of psychotropics increases during the race. Regarding the pandemic, low well-being, possible anxiety, and depression are associated with individual problems (eg, economic, personal loss). Online teaching appears to have had a negative impact on the educational environment and clinical internship, and thus on well-being and depression. Conclusions: the pandemic has affected mental health, the educational environment, and the clinical internship of UAM medical students.

**Keywords:** Educational Climate, University Students, Medical Degree, Clinical Practices, Mental Health, COVID-19

---

## 1. Introducción

Previamente a la pandemia por COVID-19, los niveles de salud mental de los profesionales sanitarios eran superiores a los de la población general. En concreto, en los médicos residentes y adjuntos jóvenes, la prevalencia de depresión era de un 28,8% (1) y de un 29% (2) respectivamente, siendo en la población general la prevalencia de alrededor de un 7% (3). Específicamente, una cohorte británica (4) sitúa esta prevalencia en un 50,8% entre los estudiantes de medicina, valores superiores a los reportados para estudiantes de otros grados universitarios y superiores (5) a los de adjuntos y residentes. Otros estudios en diferentes países han encontrado prevalencias similares e incluso superiores (6-7), mostrando diferencias según el curso al que pertenecen los estudiantes analizados (8). Con la COVID-19, esta situación ha empeorado (9).

Durante el curso 2019/2020 se realizó un estudio (Proyecto DABE) por parte del Consejo Estatal de Estudiantes de Medicina (CEEM) y por la Sociedad Española de Educación Médica (SEDEM) sobre salud mental en el estudiantado de medicina a nivel nacional (10), participando 300 estudiantes de la UAM. En el estudio se estimó una prevalencia de síntomas depresivos de 35,4%, 36% de burnout alto, 25,7% de ansiedad grave, 11% de ideación suicida y 17,3% de uso habitual de psicofármacos. Con la pandemia por COVID-19, la prevalencia de depresión y ansiedad se han mantenido elevadas e incluso han aumentado (11-14) hayan aumentado en el estudiantado también propiciado por el distanciamiento social y la pérdida de presencialidad (15), así como con por la adaptación al formato telemático de la docencia y la pérdida de horas prácticas (16).

Ante estos datos, surge la idea de hacer un proyecto prospectivo abordando el problema desde tres perspectivas. La primera es la prevención, tratando de cambiar a nivel estructural lo que esté provocando ese estrés emocional y esas patologías a los estudiantes, así como entrenamiento desde los primeros cursos para evitar que aparezcan estas patologías. La segunda, detección precoz de estas patologías para intentar dar una serie de recomendaciones a los estudiantes. Y la tercera, analizar cuántos estudiantes reciben ayuda psicológica y de qué tipo, así como analizar los servicios ofertados por las Universidades. En el caso de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), el Centro de Psicología Aplicada (CPA).

El presente trabajo surge como estudio piloto de dicho proyecto. El objetivo principal es el de estimar el porcentaje de estudiantes con riesgo potencial de padecer depresión, ansiedad, dependencia alcohólica e ideación suicida. Así como analizar cambios de tendencia por curso y género. Se ha utilizado un método de screening de trastornos mentales comunes (ansiedad y

depresión) (TMC), ideación suicida, adicciones y psicosis para tener una aproximación de la situación del estudiantado de Medicina de la UAM. Se comparará el clima educativo y la percepción de la calidad de las prácticas para ver si la adaptación telemática ha sido recibida de manera negativa por el estudiantado y si ello supone una pérdida del bienestar. Por último, se analizará cuántos estudiantes reciben seguimiento por Atención Primaria (AP), un servicio de Salud Mental (SM) o por el CPA comparándolo con los resultados del screening de Salud Mental.

## 2. Métodos

2.1 *Diseño del estudio.* Estudio observacional transversal analítico exploratorio.

3.2 *Lugar de realización del estudio y población diana.* Estudiantes que cursan en el curso 2020/2021 el Grado de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid.

3.3 *Tamaño muestral.* No se realizó cálculo del tamaño muestral porque se intentó conocer los datos de toda la población diana. El tamaño resultante es la totalidad de estudiantes que cumplieran los criterios de inclusión, que se descargaran la aplicación y realizaran la encuesta. No obstante, se estimó un porcentaje de respuesta en base a la población total de estudiantes matriculados (1374) y a los resultados de la prevalencia de las variables principales del presente estudio en otros estudios similares (10, 13) con una confianza y precisión adecuadas, siendo este porcentaje del 15% (209 respuestas).

3.4 *Criterios de inclusión y exclusión.* Se incluyeron en el estudio todos los estudiantes de Medicina de la UAM que se descargaron la aplicación móvil MeMind, introdujeron la clave del proyecto y contestaron favorablemente a la primera pregunta; “¿Eres estudiante de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid y aceptas voluntariamente a participar en este estudio?”. Dicha pregunta estaba acompañada del Consentimiento Informado (CI) que los estudiantes tenían que leer antes de inscribirse. Se excluyeron a los estudiantes que no contestaron favorablemente a la pregunta sobre el CI y, por lo tanto, no eran estudiantes de Medicina de la UAM o no aceptaron el CI.

3.5 *Consideraciones éticas y anonimato.* El protocolo de este estudio fue aprobado por el Subcomité de Ética de la Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Madrid. Los datos de todos los estudiantes están encriptados no teniendo los investigadores de este estudio acceso a la identidad de estos.

3.6 *Instrumentos.* Se pidió a los estudiantes que contestaran una serie de cuestionarios agrupados en ocho dominios presentados en el Anexo I. Incluyen The Well-being Index para evaluar el Bienestar, The Patient Health Questionnaire- 9 para la Posible Depresión, Alcohol Use Disorders Identification Test- 3 para el Alcohol, Drug Abuse Screening Test-3 para otras drogas, The Columbia-Suicide Severity Rating Scale-6 para la Ideación Suicida y 4 preguntas para evaluar la posible Psicosis (18), Dundee Ready Education Environment Measure (DREEM)-12 para el Clima educativo (19-20), las 5 preguntas del ámbito social del DREEM, un cuestionario sobre prácticas clínicas desarrollado por el Servicio de Cirugía de la Fundación Jiménez Díaz (21) y preguntas propias sobre el impacto del COVID y los eventos experimentados desde el inicio de la pandemia, seguimiento por servicios de AP y/o SM y por el CPA y sobre estrategias de prevención.

3.7 *Variables a estudiar.* Todas las variables estudiadas se encuentran escritas por dominios en el Anexo II. Las variables del dominio A.II “Screening” se agruparon en “Sumatorio” y “Posible presencia de patología de SM” para cada una de las enfermedades. La variable “Sumatorio Who\_Five” se dicotomizó en “Bienestar Alto-Bajo”. La “Posible Ansiedad” se agrupó junto a “Posible Depresión” en la variable “Trastorno Mental Común (TMC)”, el “Posible riesgo alcohólico” y “Posible Drogadicción” se agruparon en la variable “Riesgo Adicción” y las “Posibles Ideación Suicida” y “Psicosis” en “Posible Ideación Suicida y/o Psicosis”. Las variables del dominio “Clima educativo” fueron agrupadas en “Sumatorio”, “Grupos de Percepción” (1: Muy negativa, 2: negativa, 3: positiva,

4: muy positiva) y "Percepción Positiva-Negativa" para el clima educativo y la calidad de las prácticas pre y post docencia telemática. Además, se creó la variable "Cambio de Grupo" restando al grupo de percepción pre docencia telemática el grupo post docencia telemática. Al mismo tiempo se dicotomizó en las variables "Cambio de Grupo a Peor" de percepción de clima educativo y de calidad de las prácticas. Por último, las variables "Seguimiento SM Activo", "Seguimiento AP Activo" y "Seguimiento CPA Activo" fueron agrupadas en la variable "Seguimiento Activo por AP y/o SM".

*3.8 Recogida de datos.* Se usó la aplicación MeMind para generar un formulario que fue distribuido a los estudiantes de medicina de la UAM, gracias a los delegados de curso y a la coordinación del Consejo de Estudiantes de la Facultad de Medicina de la UAM (CEFMUAM). En dicho mensaje se adjuntó un enlace para descargarse la aplicación y un código mediante el cual se introdujo al estudiante dentro de este proyecto específico. Todo el cuestionario fue completamente anónimo y las preguntas aparecían de manera secuencial. La recogida de información tuvo una duración de veinte días desde el inicio de las respuestas del cuestionario siendo posible inscribirse en el proyecto entre el 5 de abril y el 30 del mismo mes. Una vez registrados en la aplicación se les presentaba un cuestionario a rellenar con todas las preguntas del dominio A, las preguntas 1-17 del dominio D, las preguntas 1-5 del dominio F y todas las preguntas del dominio B. El segundo día se habilitaron las preguntas del dominio C-I, el tercer día las preguntas del dominio C-II, el cuarto día las preguntas del dominio C-III y C-IV, el quinto día las preguntas del dominio E y el sexto día las preguntas del dominio G. Durante todos los días recibieron notificaciones en el móvil y recordatorios por los grupos de Whatsapp para contestar preguntas diarias que, si no se contestaban en el día, quedaban habilitadas hasta el día siguiente.

*3.9 Análisis estadístico.* Los análisis estadísticos se llevaron a cabo con el programa IBM® SPSS® Statistics versión 20. En el estudio de cada una de las variables fueron incluidos únicamente los estudiantes que cumplían los criterios de inclusión. Además, las pérdidas no fueron incluidas en el análisis estadístico. Se aplicó la prueba de Kolmogórov-Smirnov a cada variable. En el caso de las variables cuantitativas que seguían la distribución normal se usó la media (M) y la desviación típica (DE) como medida de tendencia central y de dispersión mientras que en las que no seguían dicha distribución se usó la mediana (Mn) y el rango intercuartílico (IQR) en su lugar. Las variables categóricas fueron resumidas en proporción (%) y frecuencia (n). Además, se aplicó la prueba de Levene para evaluar la homocedasticidad de las variables. Se aplicaron test paramétricos para las variables que seguían los criterios y test no paramétricos para las variables que no, considerándose el nivel de significación ( $p < 0,05$  estadísticamente significativo). Se utilizó la prueba chi-cuadrado para comparar las variables "Posible presencia de Patología de SM" con las variables sociodemográficas "Género", "Curso alto-bajo" y "Curso 6º". Para la comparación de la posible presencia de patologías de SM con las variables impacto COVID-19, se utilizó la prueba chi-cuadrado para comparar las variables "Posible presencia de Patologías de SM" con las variables impacto COVID del dominio B y Eventos desde el confinamiento del dominio F.

Para el estudio descriptivo de la percepción de clima educativo y calidad de las prácticas, análisis apareado y comparación con la variable curso, se usó la prueba de McNemar para comparar las variables "Percepción Positiva-Negativa" post docencia telemática del clima educativo y de la calidad de las prácticas con respectivas homólogas pre docencia telemática. Se utilizó la prueba chi-cuadrado para realizar el contraste de las variables "Cambio de Grupo a Peor" del clima educativo y de la calidad de las prácticas en función de la variable "Curso". Para la comparación de percepción de clima educativo y calidad de las prácticas con bienestar alto-bajo, posible depresión y ansiedad se usó la prueba chi-cuadrado para comparar las variables "Bienestar Alto-Bajo", "Posible Depresión" y "Posible Ansiedad" en función de la "Percepción Positiva-Negativa" del clima educativo y de la calidad de las prácticas. Finalmente, para el análisis del porcentaje de estudiantes que se beneficiaría de consultar con un especialista y número de estudiantes que usan el CPA se realizaron tablas de contingencia entre las variables "Trastorno Mental Común", "Riesgo Adicción", "Posible Ideación Suicida y/o Psicosis" y "Seguimiento activo por AP y/o SM" y se realizó un diagrama de Venn para representar las intersecciones.

### 3. Resultados

Se registraron un total de 211 estudiantes de los cuales firmaron el consentimiento informado 201, el 14,6% del total de estudiantes matriculados en el curso 2020/21 (en total, 1374). El formulario del primer día fue contestado por todos los estudiantes. El segundo día por 159 estudiantes la primera parte y 119 la segunda parte, que no tenía que ser contestada por los estudiantes de 1º. El tercer día tenían que contestar únicamente los estudiantes de cursos clínicos (4º-6º), contestando 66 estudiantes. El cuarto día tenían que contestar estudiantes de 5º y 6º, contestando 47 estudiantes. El formulario del quinto día era abierto a todo el estudiantado, respondieron 107 estudiantes y el del sexto día, también abierto, por 102.

*3.1 Características demográficas de la población a estudio.* Participaron 145 mujeres, el 14,8% de las matriculadas (980) y 56 varones, el 14,2% (394). No se disponen de los datos de estudiantes matriculados por curso. Participaron 40 de 1er curso, 36 de 2º, 24 de 3º, 21 de 4º, 37 de 5º y 43 de 6º.

*3.2 Estudio de la Posible presencia de patologías de SM y comparación con las variables sociodemográficas.* Según los resultados del screening, el 44% de los estudiantes entrevistados tenían Bienestar Bajo; el 31.5%, Posible Depresión; el 31.7%, Posible Ansiedad siendo la combinación de ambas (variable TMC), 44.3%. El 55.2% tenían Riesgo de Adicción (incluyendo Alcohol y otras drogas); el 17.3%, Ideación Suicida; el 8.1%, Posible Psicosis y el 15.1% consumía psicofármacos.

No se han encontrado asociaciones significativas entre ninguna de las variables "Posible patología" en función del género. Como se recoge en la Tabla 1, se obtuvieron asociaciones significativas en función de la variable agrupación "Curso Bajo-Alto" para "Bienestar Alto-Bajo" ( $\chi^2(1) = 9.012, p < .003$ ) y "Consumo de psicofármacos" ( $\chi^2(1) = 3.955, p < .047$ ). Esto parece representar el hecho de que, según la odds ratio, la probabilidad de que los estudiantes tengan Bienestar Bajo es 2.449 (IC=1.358-4.418) veces más alta para los estudiantes de Curso Bajo (1º-3º) que para los de Curso Alto (4º-6º). Por el contrario, según la odds ratio, la probabilidad de que los estudiantes consuman Psicofármacos es 0.428 (IC=0.183-1.004) menor para los estudiantes de Curso Bajo (1º-3º). También se encontraron asociaciones significativas en función de la pertenencia a 12Curso 6º para "Bienestar Alto-Bajo" ( $\chi^2(1) = 17.241, p < .0001$ ), "Posible Depresión" ( $\chi^2(1) = 5.978, p < .014$ ) y "Consumo de Psicofármacos" ( $\chi^2(1) = 3.942, p < .047$ ). Siendo las probabilidades de que tengan Bienestar Bajo y Posible Depresión respectivamente 0.205 (IC=0.093-0.452) y 0.324 (IC=0.127-0.826) menores que la del resto de cursos y la del consumo de Psicofármacos 2.370 (IC= 0.994-5.654) veces mayor.

*3.3 Comparación de "Posible presencia de patología de SM" con las variables de los dominios B y F (impacto del COVID-19).* Como viene recogido en la Tabla 2, se obtuvieron asociaciones significativas entre "Presencia de problemas económicos" y "Bienestar Alto-Bajo" ( $\chi^2(1)=5.579, p < .018$ ) y "Posible Depresión" ( $\chi^2(1)= 6.904, p < .009$ ), entre "Fallecimiento de un familiar o persona cercana" y "Posible Depresión" ( $\chi^2(1)= 5.604, p < .018$ ) y entre "Ingreso de un familiar" y "Posible Ansiedad" ( $\chi^2(1)= 5.042, p < .025$ ). Esto parece representar que, basado en las odds ratios, las probabilidades de tener Bienestar Bajo y Posible Depresión en estudiantes con Presencia de problemas económicos son de 5.364 (IC=1.152-24.976) y 3.977 (IC=1.336-11.939) veces mayores que en los estudiantes sin Presencia de problemas económicos. La probabilidad de Posible Depresión en estudiantes con Fallecimiento de un familiar o persona cercana es 2.273 (IC= 1.142-4.521) veces mayor que aquellos sin fallecimiento de un familiar o persona cercana y la probabilidad de Posible Ansiedad en estudiantes con Ingreso de un familiar es 2.094 (IC=1.092-4.016) mayor que el resto. No se han encontrado asociaciones significativas para el resto de las variables de los dominios B y F y la Presencia de patología de SM.

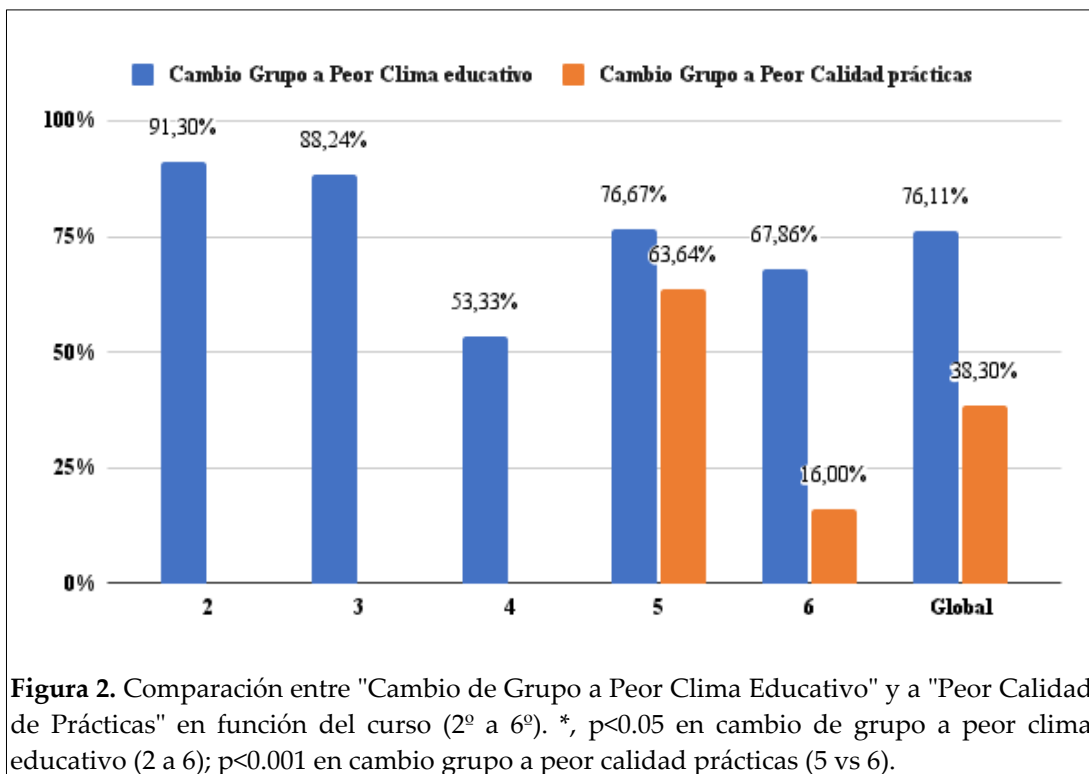
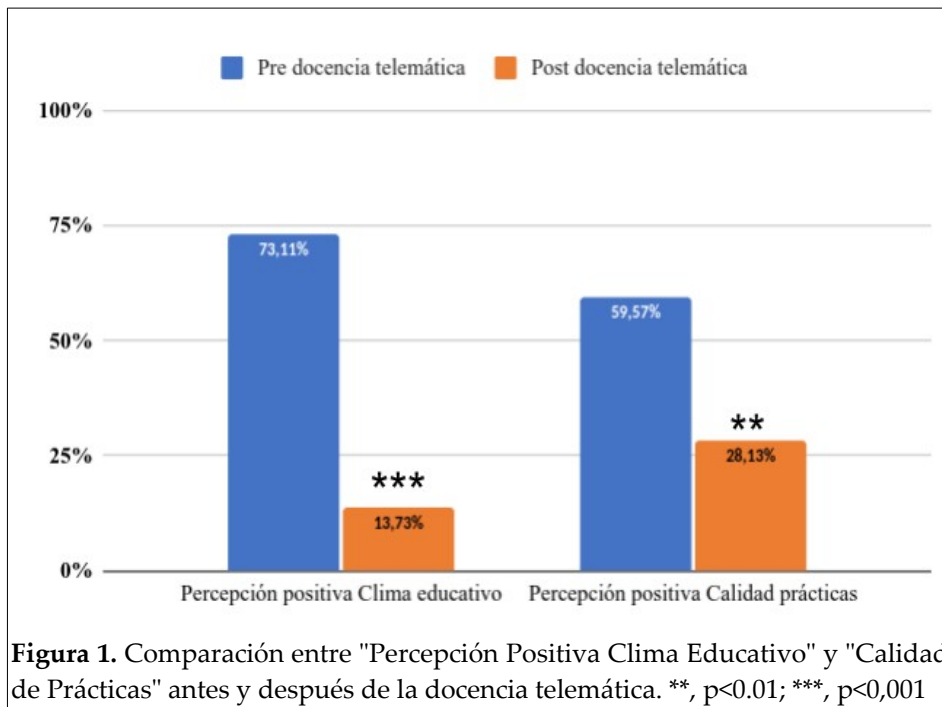
**Tabla 1.** Comparación de las variables “Posible presencia de patología de SM” en función de las variables “Curso Bajo-Alto” y “Curso Sexto”. Los valores son la media y la DS en paréntesis. \*,  $p<0.05$ ; \*\*,  $p<0.01$ ; \*\*\*,  $p<0.001$ .

		Curso Bajo	Curso Alto	Total	No Sexto	Sexto
		n=100	n=101	n=201	n=158	n=43
Bienestar	Alto	33 (35.1)**	53 (57)**	86 (46)	56 (38.1)***	30 (75)***
	Bajo	61 (64.9)**	40 (43)**	101 (54)	91 (61.9)***	10 (35)***
Depresión	No	61 (68.5)	63 (68.5)	124 (68.5)	91 (64.1)*	33 (84.6)*
	Posible	28 (31.5)	29 (31.5)	57 (31.5)	51 (35.9)*	6 (15.4)*
Ansiedad	No	59 (62.8)	70 (73.7)	129 (68.3)	97 (65.5)	32 (78)
	Posible	35 (37.2)	25 (26.3)	60 (31.7)	51 (34.5)	9 (22)
TMC	No	47 (51.1)	56 (60.2)	103 (55.7)	75 (51.4)*	28 (71.8)*
	Posible	45 (48.9)	37 (39.8)	82 (44.3)	71 (48.6)*	11 (28.2)*
Riesgo Adicción	No	33 (44.6)	36 (45)	69 (44.8)	56 (48.3)	13 (34.2)
	Sí	41 (55.4)	44 (55)	85 (55.2)	60 (51.7)	25 (65.8)
Riesgo Suicidio	No	73 (83.3)	75 (82)	148 (82.7)	112 (80)	36 (92.3)
	Sí	16 (16.7)	15 (18)	31 (17.3)	28 (20)	3 (7.7)
Psicosis	No	81 (88)	90 (95.7)	171 (91.9)	132 (90.4)	39 (97.5)
	Posible	11 (12)	4 (4.3)	15 (8.1)	14 (9.6)	1 (2.5)
Psico-fármacos	No	83 (90.2)*	75 (79.8)*	158 (84.9)	128 (87.7)*	30 (75)*
	Sí	9 (9.8)*	19 (20.2)*	28 (15.1)	18 (12.3)*	10 (25)*

**Tabla 2.** Comparación de las variables “Posible presencia de patología” en función de las variables “Ingreso Familiar”, “Fallecimiento Familiar” y “Problemas Económicos”. Los valores son la media y la DS en paréntesis. \*,  $p<0.05$ ; \*\*,  $p<0.01$ .

Impacto COVID familiar y económico		No Ingreso Familiar	Ingreso Familiar	No Fallecimiento	Fallecimiento	No Problemas económicos	Problemas Económicos	Total
		n=129	n=58	n=136	n=50	n=165	n=16	n=187
Bienestar	Alto	62 (50)	20 (36.4)	59 (44.7)	23 (50)	79 (49.4)*	2 (15.4)*	82 (45.8)
	Bajo	62 (50)	35 (63.6)	73 (55.3)	23 (50)	81 (50.6)*	11 (84.6)*	97 (54.2)
Depresión	No	89 (72.4)	32 (58.2)	94 (72.9)*	26 (54.2)*	114 (72.6)**	6 (40)**	121 (68)
	Posible	34 (27.6)	23 (41.8)	35 (27.1)*	22 (45.8)*	43 (27.4)**	9 (60)**	57 (32)
Ansiedad	No	94 (73.4)*	33 (56.9)*	96 (71.1)	31 (62)	118 (72)	8 (50)	127 (68.3)
	Posible	34 (26.6)*	25 (43.1)*	39 (28.9)	19 (38)	46 (28)	8 (50)	59 (31.7)
TMC	No	74 (59.2)	27 (47.4)	78 (59.1)	23 (46.9)	95 (59.4)	6 (37.5)	101 (55.5)
	Posible	51 (40.8)	30 (52.6)	54 (40.9)	26 (53.1)	65 (40.6)	10 (62.5)	81 (44.5)

3.4 Estudio descriptivo de la percepción de clima educativo y calidad de las prácticas, análisis pareado y comparación con la variable curso. Igualmente se encontraron diferencias significativas (figura 1) para “Percepción Negativa-Positiva-Clima Educativo” pre y post docencia telemática ( $p<0.0001$ ) y para “Percepción Negativa-Positiva-Calidad de Prácticas” pre y post docencia telemática ( $p<0.007$ ). También se encontraron asociaciones significativas (figura 2) entre la variable “Curso” y las variables “Cambio de Grupo a Peor-Percepción de Clima Educativo” ( $\chi^2(4)= 9.628$ ,  $p<0.047$ ) y “Cambio de Grupo a Peor-Percepción de Calidad de las Prácticas” ( $\chi^2(1)= 11.237$ ,  $p<0.001$ ). Esto parece representar que, basado en la odds ratio, la probabilidad de Cambio de Grupo a Peor-Percepción de Calidad de las Prácticas en 6º curso es 0.109 (IC=0.27-0.432), menor que en 5º curso.



3.5 Comparación de percepción de clima educativo y calidad de las prácticas con bienestar alto-bajo, posible depresión y ansiedad. Como se puede ver en la tabla 3, se encontraron asociaciones significativas entre la variable "Bienestar Alto-Bajo" y "Percepción Positiva-Negativa Calidad de las Prácticas Post docencia telemática" ( $\chi^2(1)= 7.209, p<0.007$ ) y "Cambio Grupo a Peor-Calidad de las Prácticas" ( $\chi^2(1)=8.803, p<0.003$ ). Esto parece representar que, basado en la odds ratio, la probabilidad de tener Bienestar Bajo teniendo Percepción Positiva de la Calidad de las Prácticas post pandemia es

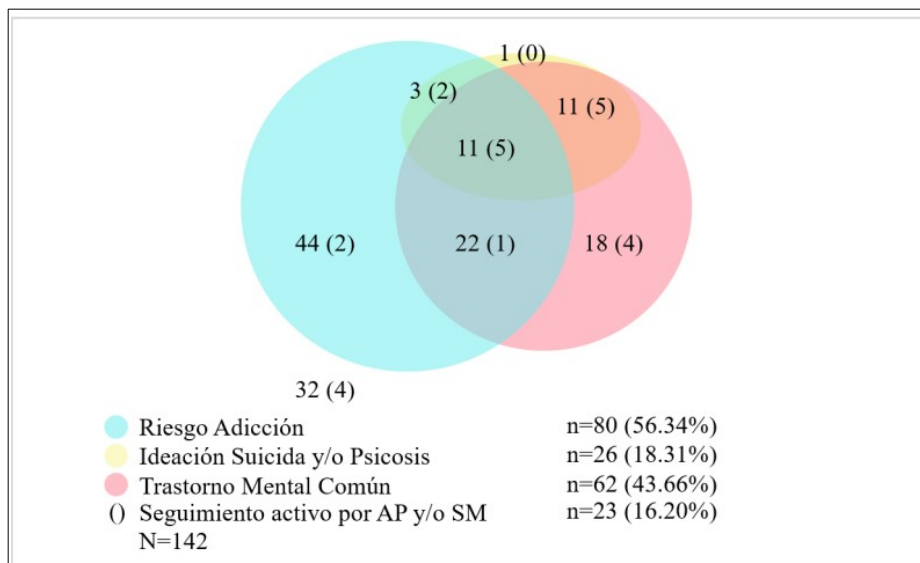


0.169 (IC=0.042-0.676) menor que aquellos con Percepción Negativa mientras que la probabilidad de tener Bienestar Bajo teniendo Cambio de Grupo a Peor en la Percepción de la Calidad de las Prácticas es de 7.057 (IC=1.835-27.144) mayor que en aquellos que no cambian de grupo a peor. También se encontraron asociaciones significativas entre la variable “Posible Presencia Depresión” y “Cambio de Grupo a Peor-Calidad de las Prácticas” ( $\chi^2(1)= 10.154, p<0.001$ ). Esto parece representar que, basado en la odds ratio, la probabilidad de tener Posible Presencia de Depresión habiendo cambiado de grupo de percepción de calidad de prácticas a peor es 12.0 (IC=2.163-66.548) mayor que en aquellos que no cambian de grupo de percepción de calidad de prácticas a peor.

3.6 *Análisis del porcentaje de estudiantes que se beneficiaría de consultar con un especialista.* De este análisis se vieron excluidos 86 estudiantes que no completaron el cuestionario de manera completa. Los resultados se encuentran desarrollados en la figura 3. Cabe destacar que de 142 estudiantes, 23 llevan seguimiento por AP y/o SM y que no tienen Riesgo de Adicción, TMC ni Ideación Suicida y/o Psicosis, 32 de ellos. Respecto al CPA, eran conocedores de su existencia antes del desarrollo de la encuesta el 47.3% de los encuestados, habiendo sido utilizado por 4 estudiantes (2.2%) y llevando 3 de ellos seguimiento en la actualidad.

**Tabla 3.** Comparación de las variables “Posible presencia de patología” en función de las variables “Percepción calidad Prácticas Buena-Mala” y “Cambio de Grupos Prácticas a Peor”. Los valores son la media y la DS en paréntesis. \*\*,  $p<0.01$ ; \*\*\*,  $p<0.001$ .

		Percepción Calidad Prácticas			Cambio de Grupo Prácticas A Peor		
		Buena	Mala	Total	No	Sí	Total
		n=18	n=45	n=63	n=28	n=18	n=46
<b>Bienestar</b>	Alto	13 (81.2)**	19(42.2)**	32 (52.5)	19 (73.1)**	5 (27.8)**	24 (54.5)
	Bajo	3 (18.8)**	20 (57.8)**	29 (47.5)	7 (26.9)**	13 (72.2)**	20 (45.5)
<b>Depresión</b>	No	15 (83.3)	27 (62.8)	42 (68.9)	24 (92.3)***	9 (50)***	33 (75)
	Posible	3 (16.7)	16 (37.2)	19 (31.1)	2 (7.7)***	9 (50)***	11 (25)
<b>Ansiedad</b>	No	16 (88.9)	33 (73.3)	49 (77.8)	23 (82.1)	12 (66.7)	35 (76.1)
	Posible	2 (11.1)	12 (26.7)	14 (22.2)	5 (17.9)	6 (33.3)	11 (23.9)
<b>TMC</b>	No	14 (77.8)	25 (56.8)	39 (62.9)	21 (77.8)	9 (50)	30 (66.7)
	Posible	4 (22.2)	19 (43.2)	23 (37.1)	6 (22.2)	9 (50)	15 (33.3)



Se muestra en frecuencias absolutas el número de estudiantes con resultado positivo para “Riesgo Adicción”, “Ideación Suicida y/o Psicosis” y “Trastorno Mental Común”, así como los negativos para los tres en la parte inferior. En las intersecciones están representados aquellos estudiantes que poseen varias características. Entre paréntesis se muestra el número de ellos que llevaba Seguimiento Activo por un servicio de AP y/o SM para cada área.

**Figura 3.** Diagrama de Venn Riesgo Adicción, Ideación Suicida y/o Psicosis, Trastorno Mental Común y Seguimiento Activo.



#### 4. Discusión

Nuestros resultados concuerdan con los del Proyecto DABE (10) y el metaanálisis de JAMA (17). En el Proyecto DABE (10), el 41% de los estudiantes tenían síntomas depresivos, el 21,5% Ansiedad Severa y un 11%, Ideación Suicida mientras que en nuestro estudio estos valores son del 31.5%, 31.7% y 17.3% respectivamente. Estas diferencias en la ansiedad y la depresión pueden ser debidas al uso de diferentes cuestionarios diagnósticos, así como a que, en el caso de la Ansiedad, solo se cuenta en el caso de que sea severa en el Proyecto DABE. En este estudio se usaron los cuestionarios con finalidad de Screening mientras que los usados en el Proyecto DABE no (Beck para Depresión, STAI para Ansiedad y la pregunta 9 del cuestionario de Beck para la Ideación Suicida). En el caso del metaanálisis de JAMA (17), en el que no se incluyó ningún estudio en población española, la prevalencia de Depresión es de 27% y de Ideación Suicida de 11.1%. La Ideación Suicida parece ser superior en la UAM que en el resto de España y la obtenida en el metaanálisis de JAMA, sin embargo, nuestros resultados no concuerdan con la bibliografía en cuanto a que no se han encontrado diferencias significativas en la variable Posible Depresión entre varones y mujeres como si ocurre numerosos estudios (10, 22-23). Esto puede ser debido a que el tamaño muestral del presente estudio es menor o al hecho de usar un método de Screening más sensible y menos específico.

El curso es uno de los factores que sí que afectan a las diferentes Psicopatologías. Los estudiantes de 1<sup>o</sup>-3<sup>o</sup> curso tienen niveles más altos de Bienestar Bajo debido a múltiples factores entre los que se pueden encontrar la alta exigencia de esos cursos, la falta de prácticas clínicas o la aclimatación al clima universitario. No obstante, estos estudiantes consumen menos psicofármacos, aumentando el consumo conforme avanzan los cursos, siendo máximo en 6<sup>o</sup> curso. Estos estudiantes a su vez tienen mayor Bienestar y menor Posible Depresión. Esto podría ser atribuible a la baja exigencia académica de 6<sup>o</sup> por la ausencia de exámenes, la resiliencia ganada durante la carrera (23), el no verse afectadas sus prácticas clínicas por la pandemia y por la elección de las rotaciones por el propio estudiante.

El COVID-19 y el confinamiento domiciliario ha impactado más en los grupos socioeconómicos bajos (24). Junto a otras variables, como la falta de socialización, (11) ha hecho aumentar las prevalencias de patologías de Salud Mental en la población general (25) y en las personas jóvenes (26). Esto podría verse reflejado en la mayor probabilidad de los estudiantes con problemas económicos desde que empezó la pandemia de tener Bajo Bienestar y Posible Depresión y de los estudiantes que han tenido un familiar ingresado o fallecido de tener Posible Ansiedad o Posible Depresión respectivamente. Sin embargo, la pandemia no solo ha repercutido de esta forma en el estudiantado. Desde marzo de 2020 la docencia ha cambiado por completo. Hubo que hacer una adaptación al formato telemático de la docencia teórica y una adaptación con una disminución de los días para las prácticas. Y, ante este cambio de paradigma, surgió la duda de cómo valoraban los estudiantes este cambio y cómo había podido influir cambio en el Bienestar y la Salud Mental del estudiantado. Como se puede ver en la figura 4, para valorar el cambio se crearon variables "Grupo de Percepción", "Percepción Positiva-Negativa" y "Cambio de Grupo a Peor" desde la puntuación del cuestionario DREEM y de la escala de las Prácticas pre y post docencia telemática de la misma manera para ambas.

El estudiantado tiene una peor percepción positiva tanto para el clima educativo post docencia telemática (14%) frente al pre (73%) como para la calidad de las prácticas, 28% y 60% respectivamente. La pérdida de la presencialidad, sociabilización (15) y la pérdida de días de rotación en los cursos clínicos pueden ser causas de la misma. Pero ¿hay relación entre la percepción de clima educativo y la patología de SM? Respecto a las principales variables del Screening no se encontraron relaciones con la percepción del clima educativo. Esto no concuerda

con la bibliografía encontrada en la que los estudiantes con una percepción negativa tenían 2.71 veces más posibilidades de padecer Depresión y 2.59 de Ansiedad (27). Sin embargo, sí que se vieron relaciones con la calidad de las prácticas. Tener Bienestar bajo es más frecuente en estudiantes con una percepción negativa y en aquellos que han cambiado de grupo a peor que, además, tienen 12 veces más probabilidad de tener Posible Depresión. Esto puede deberse a la importancia de las prácticas clínicas para los estudiantes que en ocasiones ocupan una gran parte su día, les sirven para decidir su futuro laboral y, además, contribuyen a la sociabilización sumado a la alta exigencia académica que tiene 5º curso. Por último, ante los datos del Screening también nos surgieron las siguientes preguntas: ¿cuántos estudiantes necesitan acudir a servicios de atención primaria o salud mental?, ¿cuántos estudiantes lo están haciendo?, ¿estamos haciendo algo para evitar que desarrollen patologías de salud mental?

El estudio revela que, ante las prevalencias tan altas de “Riesgo de Adicción”, “Ideación Suicida y/o Psicosis” y “Trastorno Mental Común”, los estudiantes se verían beneficiados de campañas de concienciación sobre el consumo de alcohol y otras drogas y de consultar con un especialista de AP y/o de SM. Este seguimiento es llevado por el 16.20% concordando con el metaanálisis de JAMA en el que el 15.7% de los estudiantes con depresión recibían algún tipo de seguimiento (13). La UAM oferta atención psicológica a los estudiantes en el Centro de Psicología Aplicada (CPA) de la Facultad de Psicología a un precio reducido (31€). Este servicio es conocido por 47.3% de los encuestados siendo usado solamente por 4 personas (2.2%).

Una de las razones por las cuales no se usa el CPA puede ser la distancia que hay entre la Facultad de Medicina y los hospitales adscritos al Campus de Cantoblanco pudiéndose ver beneficiados de tener un servicio similar en la Facultad de Medicina y/o en los 21 hospitales adscritos. Asimismo, habría que garantizar que todos los estudiantes pudiesen recibir seguimiento independientemente del precio puesto que la Posible Depresión es más frecuente en estudiantes que han tenido problemas económicos desde el inicio de la pandemia. Por lo tanto, para beneficiar lo máximo posible al estudiantado de Medicina el futuro proyecto prospectivo se debería centrar en:

- Estudiar cómo prevenir la aparición de patologías de SM en el estudiantado y analizar el entrenamiento de la resiliencia como factor protector.
- Profundizar sobre qué elementos del clima educativo y de las prácticas clínicas influyen más sobre la SM del estudiantado para proponer mejoras.
- Probar herramientas tecnológicas para la detección precoz de patologías de SM y asesoramiento.

**4.1 Limitaciones.** Se trata de un estudio observacional transversal realizado en 2020/2021 en el que se incluyen únicamente las respuestas de los estudiantes que decidieron participar de manera voluntaria en el estudio, haciendo que existan diferencias en el tamaño muestral entre los distintos cursos e introduciendo cierto sesgo de selección. Hay una disminución de las personas que contestan a las preguntas en la aplicación MeMind entre el primer y el último día del 50%, para futuros trabajos habría que analizar qué es lo que hace que los estudiantes dejen de contestar a los cuestionarios. Se ha dificultado la comparación directa de las patologías de Salud Mental con otros estudios debido a que no se han utilizado los mismos cuestionarios. A todo esto, hay que añadirle el sesgo de memoria que puede suponer responder a las preguntas acerca de la percepción del clima educativo y de la calidad de las prácticas pre docencia telemática después de un año del inicio de esta.

## 5. Conclusiones

- Los valores positivos para el Screening de patología de SM son similares a los encontrados en el Proyecto DABE y en el metaanálisis de JAMA, Posible Depresión 31.5%; Posible Ansiedad,

31.7%; TMC, 44.3%; Riesgo de Adicción, 55.2%; Ideación Suicida, 17.3%; 8.1%, Posible Psicosis y 15.1%, consumo de psicofármacos. La Ideación Suicida parece ser ligeramente superior en la UAM a la del resto de España (11%) y a la del metaanálisis de JAMA (11.1%). No hemos encontrado diferencias en cuanto al género, pero sí para el curso, siendo la probabilidad de tener Depresión en 6º menor que 2º en el resto y de tener Bienestar Bajo superior en los cursos 1º-3º. Por el contrario, el uso de psicofármacos es mayor en estos cursos. El entrenamiento en resiliencia podría prevenir el desarrollo de Depresión y otras psicopatologías.

- La percepción del clima educativo y de la calidad de las prácticas ha empeorado desde que se inició la docencia telemática siendo los cursos donde más ha empeorado 2º para el clima educativo y 5º para la calidad de las prácticas. Los estudiantes con mala percepción de las prácticas tienen más probabilidades de tener Bienestar Bajo y Posible Depresión. El aspecto social y la disminución de las horas en las prácticas puede ser una de las causas de este suceso.
- Una gran cantidad del estudiantado de medicina da positivo en al menos uno de los screening y, por lo tanto, debería consultar con un médico de AP o un especialista de SM. Solo el 16.20% de los estudiantes lleva seguimiento activo por AP y/o SM. Esto junto a que solo 4 estudiantes del total de la muestra han usado el CPA por su distancia con la Facultad nos hace llegar a la conclusión de que el estudiantado se vería beneficiado de poder consultar a un servicio similar en la misma en la Facultad de Medicina o en los hospitales adscritos. Por otra parte, sería beneficioso generar ayudas económicas para los estudiantes con problemas económicos pues estos tienen más probabilidad de tener posible depresión.

**Material suplementario:** Anexo I (Dominios y Preguntas de la encuesta) y Anexo II (Lista de variables).

**Financiación:** No ha habido financiación.

**Agradecimientos:** A los estudiantes que colaboraron en el proyecto.

**Declaración de conflicto of interés:** Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Referencias

1. Mata DA, Ramos MA, Bansal N, et al. Prevalence of Depression and Depressive Symptoms Among Resident Physicians: A Systematic Review and Meta-analysis. *The Journal of the American Medical Association* 2016; 50(5), 805. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2016.03.012>
2. Ruitenburt MM, Frings-Dresen MH, & Sluiter JK. The prevalence of common mental disorders among hospital physicians and their association with self-reported work ability: A cross-sectional study. *BMC Health Services Research* 2012; 12(1), 292. <https://doi.org/10.1186/1472-6963-12-292>
3. World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates, 2017. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/254610/WHO-MSD-MER-2017.2-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Medisaukaite A, Silkens MEWM, Rich A. A national longitudinal cohort study of factors contributing to UK medical students' mental ill-health symptoms. *Gen Psychiatr.* 2023; 36(2): e101004. <http://doi.org/10.1136/gpsych-2022-101004>
5. de Sá E Camargo ML, Torres RV, Cotta KCG, Ezequiel ODS, Lucchetti G, Lucchetti ALG. Mental health throughout the medical career: A comparison of depression, anxiety, and stress levels among medical students, residents, and physicians [published online ahead of print, 2023 Feb 24]. *Int J Soc Psychiatry.* 2023; 207640231157258. <http://doi.org/10.1177/00207640231157258>
6. Mhata NT, Ntlantsana V, Tomita AM, Mwambene K, Saloojee S. Prevalence of depression, anxiety and burnout in medical students at the University of Namibia. *S Afr J Psychiatr.* 2023; 29: 2044. <http://doi.org/10.4102/sajpsychiatry.v29i0.2044>
7. Peng P, Hao Y, Liu Y, Chen S, Wang Y, Yang Q, Wang X, Li M, Wang Y, He L, Wang Q, Ma Y, He H, Zhou Y, Wu Q, Liu T. The prevalence and risk factors of mental problems in medical students during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2023; 321:167-181. <http://doi.org/10.1016/j.jad.2022.10.040>
8. Alshehri A, Alshehri B, Alghadir O, Basamh A, Alzeer M, Alshehri M, Nasr S. The prevalence of depressive and anxiety symptoms among first-year and fifth-year medical students during the COVID-19

- pandemic: a cross-sectional study. *BMC Med Educ.* 2023; 23(1): 411. <http://doi.org/10.1186/s12909-023-04387-x>
9. Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A. The outbreak of COVID-19 coronavirus and its impact on global mental health. *International Journal of Social Psychiatry* 2020; 66(4), 317-320. <https://doi.org/10.1177/0020764020915212>
  10. Capdevila-Gaudens P, García-Abajo JM, Flores-Funes D, García-Barbero M, García-Estañ J. Depression, anxiety, burnout and empathy among Spanish medical students. *PLoS ONE* 2021; 16(12): e0260359. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0260359>
  11. Gellisch M, Bablok M, Morosan-Puopolo G, Schäfer T, Brand-Saberi B. Dynamically Changing Mental Stress Parameters of First-Year Medical Students over the Three-Year Course of the COVID-19 Pandemic: A Repeated Cross-Sectional Study. *Healthcare (Basel)*. 2023;11:1558. <http://doi.org/10.3390/healthcare11111558>
  12. Yeo S, Choi E, Kim J, Won S. The mental health of medical students in Daegu during the 2020 COVID-19 pandemic. *Korean J Med Educ.* 2023;35(2):25-141. <http://doi.org/10.3946/kjme.2023.254>
  13. Rich A, Viney R, Silkens M, Griffin A, Medisaukaite A. UK medical students' mental health during the COVID-19 pandemic: a qualitative interview study. *BMJ Open.* 2023; 13(4): e070528. <http://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-070528>
  14. Paz DC, Bains MS, Zueger ML, Bandi VR, Kuo VY, Cook K, Ryznar R. COVID-19 and mental health: A systematic review of international medical student surveys. *Front Psychol.* 2022; 13: 1028559. <http://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1028559>.
  15. Xiao H, Shu W, Li M et al. Social Distancing among Medical Students during the 2019 Coronavirus Disease Pandemic in China: Disease Awareness, Anxiety Disorder, Depression, and Behavioral Activities. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 2020; 17(14). <https://doi.org/10.3390/ijerph17145047>
  16. Zafar U, Daud S, Khalid A. Determinants of depression among undergraduate medical students of a private medical college in Lahore. *J Pak Med Assoc.* 2020; 70(3):467-471. <https://doi.org/10.5455/JPMA.13896>
  17. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M et al. Prevalence of Depression, Depressive Symptoms, and Suicidal Ideation Among Medical Students: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA* 2016; 316(21), 2214. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.17324>
  18. Arenas-Castañeda PE, Aroca Bisquert F, Martinez-Nicolas I. et al. Universal mental health screening with a focus on suicidal behaviour using smartphones in a Mexican rural community: Protocol for the SMART-SCREEN population-based survey. *BMJ Open* 2020; 10(7), e035041. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-035041>
  19. Jeyashree K, Shewade HD, Kathirvel S. Development and psychometric testing of an abridged version of Dundee Ready Educational Environment Measure (DREEM). *Environmental Health and Preventive Medicine* 2018; 23(1), 13. <https://doi.org/10.1186/s12199-018-0702-7>
  20. Castro-Rodríguez Y, Huamán-Aguilar L, Piscoche-Rodríguez C. Propiedades psicométricas del Dundee Ready Education Environment Measure en la Odontología. *Educación Médica* 2019; 20 (1): 21-27. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.11.005>
  21. Guadalajara H; Palazón Á, Lopez-Fernandez O et al. Towards an Open Medical School without Checkerboards during the COVID-19 Pandemic: How to Flexibly Self-Manage General Surgery Practices in Hospitals? *Healthcare* 2021, 9, x. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060743>
  22. Atienza-Carbonell B, Balanzá-Martínez V. Prevalence of depressive symptoms and suicidal ideation among Spanish medical students. *Actas de Psiquiatría* 2020; 48(4), 154-162. <https://www.actaspsiquiatria.es/repositorio//22/126/ENG/22-126-ENG-154-62-609541.pdf>
  23. Tempiski P, Santos IS, Mayer et al. Relationship among Medical Student Resilience, Educational Environment and Quality of Life. *Plos One* 2015; 10(6), e0131535. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0131535>
  24. Burström B, Tao W. Social determinants of health and inequalities in COVID-19. *The European Journal of Public Health* 2020; 30(4), 617-618. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa095>
  25. Gloster AT, Lamnisos D, Lubenko J. et al. Impact of COVID-19 pandemic on mental health: An international study. *PloS One* 2020; 15(12), e0244809. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0244809>

26. Liang L, Ren H, Cao R et al. The Effect of COVID-19 on Youth Mental Health. *The Psychiatric Quarterly* 2020; 91(3), 841-852. <https://doi.org/10.1007/s11126-020-09744-3>
27. Stormon N, Sexton C, Ford PJ, Eley DS. Understanding the well-being of dentistry students. *Eur J Dent Educ*. 2022;26(1):1-10. <https://doi.org/10.1111/eje.12666>



© 2023 Universidad de Murcia. Enviado para su publicación en acceso abierto bajo los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-Sin Obra Derivada 4.0 España (CC BY-NC-ND) (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).