

Incidencia del agotamiento psicológico en estudiantes de Medicina de una universidad privada en Lima durante un semestre académico en el 2023

Incidence of psychological burnout in medical students from a private university in Lima during an academic semester in 2023

Jorge Yan-Cedrón^{1, a} , Fabrizio Mostajo^{1, a} , Luis Felipe Rojas-Cama^{1, b, c} 

RESUMEN

El agotamiento psicológico o síndrome de *burnout* (SBO) es un fenómeno ampliamente conocido, particularmente entre poblaciones jóvenes. Sin embargo, en nuestro país, aún no hay reportes longitudinales acerca de su vigencia en el comportamiento de estudiantes de Medicina Humana. **Objetivo:** Determinar la incidencia del SBO en estudiantes de Medicina a lo largo de un semestre académico en el año 2023, explorando factores cercanamente vinculados. **Materiales y métodos:** Estudio observacional, longitudinal, siguiendo un diseño de panel. Las dimensiones del SBO se midieron con el Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) en tres períodos distintos del semestre académico, junto con otras variables relacionadas. Se aplicaron pruebas bivariadas de comparación de proporciones en diferentes momentos; los factores asociados a la incidencia se determinaron mediante un modelo de ecuaciones de estimación generalizadas (GEE) de familia binomial. **Resultados:** La presencia de SBO fue de 5,7 %, 12,5 % y 19,3 % en el primer, segundo y tercer período, respectivamente. La incidencia acumulada de SBO de T1 a T2 fue de 11,4 %, mientras que de T2 a T3 fue de 12,5 %, y para todo el seguimiento fue de 29,6 %. Aumentó la presencia de SBO en quienes nacieron en provincia, convivían con 4 personas a más y no se transportaban solo a pie. **Conclusión:** La presencia de SBO aumenta significativamente durante el semestre académico y afecta más a varones. Los factores como actividades académicas incrementan el riesgo de padecer SBO en estudiantes de años superiores y en aquellos sin afiliación religiosa.

Palabras clave: agotamiento emocional; agotamiento psicológico; estudiantes de Medicina; estudios longitudinales; Perú.

¹ Universidad de Piura, Facultad de Medicina Humana. Lima, Perú.

^a Estudiante de Medicina Humana.

^b Médico cirujano especialista en gestión en salud.

^c Magíster en Docencia e Investigación.

Citar como:

Yan-Cedrón J, Mostajo F, Rojas-Cama LF. Incidencia del agotamiento psicológico en estudiantes de Medicina de una universidad privada en Lima durante un semestre académico en el 2023. *Rev Neuropsiquiatr.* 2024; 87(4): 315-332. DOI: 10.20453/rnp.v87i4.5269

Recibido: 23-03-2024

Aceptado: 28-09-2024

En línea: 31-12-2024

Correspondencia:

Jorge Yan-Cedrón
Dirección: Calle Mártir José Olaya
162, Miraflores, Lima.

Teléfono: +51 998 760 582

Contacto:

jorge.yan@alum.udpe.edu.pe



Artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional.

© Los autores

© *Revista de Neuro-Psiquiatría*

ABSTRACT

Psychological burnout or Burnout Syndrome (SBO) is a widely studied phenomenon that particularly affects younger populations; however, in our country, there are no longitudinal reports on its presence among medical students.

Objective: To determine the incidence of Burnout Syndrome (SBO) in medical students over the course of an academic semester in 2023, and to explore closely associated factors. **Materials and methods:** An observational, longitudinal study was conducted using a panel design. The dimensions of Burnout Syndrome (SBO) were measured with the Maslach Burnout Inventory - Student Survey (MBI-SS) at three different periods during the academic semester, along with other related variables. Bivariate tests for comparing proportions at different points in time were applied; the determination of factors associated with incidence was carried out using a generalized estimating equations (GEE) model with a binomial family. **Results:** The presence of SBO was 5.7%, 12.5%, and 19.3% in the first, second, and third periods, respectively. The cumulative incidence of SBO from T1 to T2 was 11.4%, from T2 to T3 was 12.5%, and for the entire follow-up, 29.6%. The presence of SBO increased among those born in provinces, living with four or more people, and not commuting exclusively on foot. **Conclusion:** The presence of SBO significantly increases throughout the academic semester and affects men more. Factors such as academic activities increase the risk of SBO in upper-year students and among those without religious affiliation.

Keywords: emotional exhaustion; psychological burnout; medical students; longitudinal studies; Peru.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de desgaste emocional o agotamiento psicológico, o comúnmente denominado síndrome de *burnout* (SBO), es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (1) como «un síndrome conceptualizado como resultado del estrés laboral crónico que no ha sido gestionado de manera exitosa [...]. El SBO se caracteriza por tres dimensiones: sentimientos de agotamiento o desgaste de energía; aumento de la distancia mental respecto al trabajo, o sentimientos de negativismo o cinismo relacionados con el trabajo; y reducción de la eficacia profesional».

La OMS (1) califica al SBO como «un fenómeno ocupacional» y no como una condición médica. El síndrome de desgaste profesional está incluido en la revisión de la *Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud – 10.^a revisión (CIE-10)* con el código Z73.0 (2).

Los profesionales de la salud y los estudiantes de la carrera de Medicina no están exentos de padecer agotamiento psicológico. La carrera supone una alta

carga académica y emocional para los estudiantes, generando agotamiento e incluso la aparición del desgaste profesional, fenómeno observado en el Perú y en el mundo (3, 4). Un metaanálisis del 2022 ha estimado la prevalencia del SBO en diferentes poblaciones de estudiantes, ya sean de pregrado o cursando el residentado, con una prevalencia estimada de hasta 37,2 % (5). Revisiones sistemáticas a nivel mundial estiman una prevalencia entre 7,5 y 75,2 % en estudiantes de Medicina (6).

Se ha registrado la prevalencia del agotamiento psicológico desde hace algunos años y no hay reducción en la misma, llegando a una frecuencia entre 33 y 35 % en internos de Medicina en estudios transversales (7). Sin embargo, en estudios longitudinales la prevalencia tiende a variar durante períodos largos (8).

Otro estudio evaluó la relación entre el SBO y la depresión en estudiantes de Medicina durante cuatro años académicos, realizando medidas anuales para observar la variación (9). Se encontró que los estudiantes con puntuaciones bajas del SBO no

padecían de depresión y presentaban niveles bajos de ansiedad, y mayor satisfacción con actividades sociales. Asimismo, no tener depresión hace que haya una mejor eficacia académica y un menor cinismo y agotamiento emocional, lo que indica que hay factores que influyen en la aparición del síndrome.

Estudios transversales en Estados Unidos y Paraguay (10, 11) sobre el SBO sugieren realizar estudios longitudinales para medir la incidencia del SBO con el objetivo de identificar los factores asociados y su impacto a través del tiempo en los estudiantes de Medicina. Asimismo, recomiendan la implementación de intervenciones para reducir el fenómeno (12). Por lo descrito, el objetivo de este estudio fue determinar la incidencia del SBO en los estudiantes a lo largo de un semestre académico en el año 2023 e identificar y explorar los factores vinculados a esta.

MATERIALES Y MÉTODOS

Ámbito y diseño de estudio

Se realizó un estudio observacional, longitudinal, bajo el diseño de estudio de panel. Se evaluó la presencia del SBO durante el primer semestre académico de 2023 (2023-I) en tres momentos: i) al inicio (1.^a semana [T1]); ii) a la mitad y previo al examen parcial (7.^a semana [T2]); y iii) al final y previo al examen final (15.^a semana [T3]).

Población y muestra

La población de estudio estuvo constituida por la totalidad de estudiantes de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad de Piura (UDEP), quienes se encontraban matriculados en el período académico 2023-I (n = 493) y cursaron clases presenciales en el Campus Lima entre el 1.^{er} y 6.^o año (desde el lunes 20 de marzo hasta el lunes 24 de julio de 2023). Se excluyeron del estudio a los menores de edad (<18 años), quienes autorreportaban contar con diagnóstico y/o tratamiento psicológico y/o psiquiátrico (por SBO, depresión, ansiedad, y/o estrés), y que no completaron la encuesta en los tres momentos de evaluación.

No se consideró trabajar con una muestra de estudio, ya que, por las características propias del diseño, población y procedimientos de recolección de datos, se preveía contar con una baja tasa de respuesta y alta deserción o desgaste.

Variables

En esta investigación, la variable principal fue la presencia de SBO, la cual se determinó en cada uno de los momentos de evaluación (T1, T2 y T3), empleando los datos obtenidos tras la aplicación del cuestionario Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS). Para ello, se empleó como insumo el resultado de la corrección de las puntuaciones de las escalas (muy bajo, bajo, medio/bajo, medio/alto, alto y muy alto) para las dimensiones del SBO: agotamiento emocional (AE), cinismo (CI) y eficacia académica (EA). Para considerar a un estudiante con presencia de SBO, este debía presentar alteración en las tres dimensiones estudiadas, obteniendo, para ello, como resultado alto o muy alto en las dimensiones de AE y CI, y muy bajo y bajo en la dimensión de EA (figura 1).

De manera específica, los resultados de la corrección de las puntuaciones de las escalas para cada dimensión se obtuvieron categorizando la media de los puntajes de las preguntas de la dimensión según lo establecido en la Nota Técnica de Prevención 732 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (figura 1) (13).

Adicionalmente, se recolectaron otras variables de interés correspondiente a la edad del estudiante, sexo, año de estudio, religión (católico, otra religión, agnóstico o ateo), lugar de nacimiento (Lima, provincia, extranjero) (7), distrito de residencia según la Dirección de Redes Integradas de Salud (DIRIS) (Lima Norte, Lima Centro, Lima Este, Lima Sur, Callao), convivencia con familia (no, sí), rango de personas con las que vive (solo/a, con 1 persona, con 2 a 3 personas, con 4 personas a más), cuenta con pareja (no, sí), medio de transporte empleado para ir a la universidad, transporte a la universidad solo a pie (no, sí) y realización de actividades extraacadémicas (AEA), tales como deportivas, artísticas, etc. (3, 14).

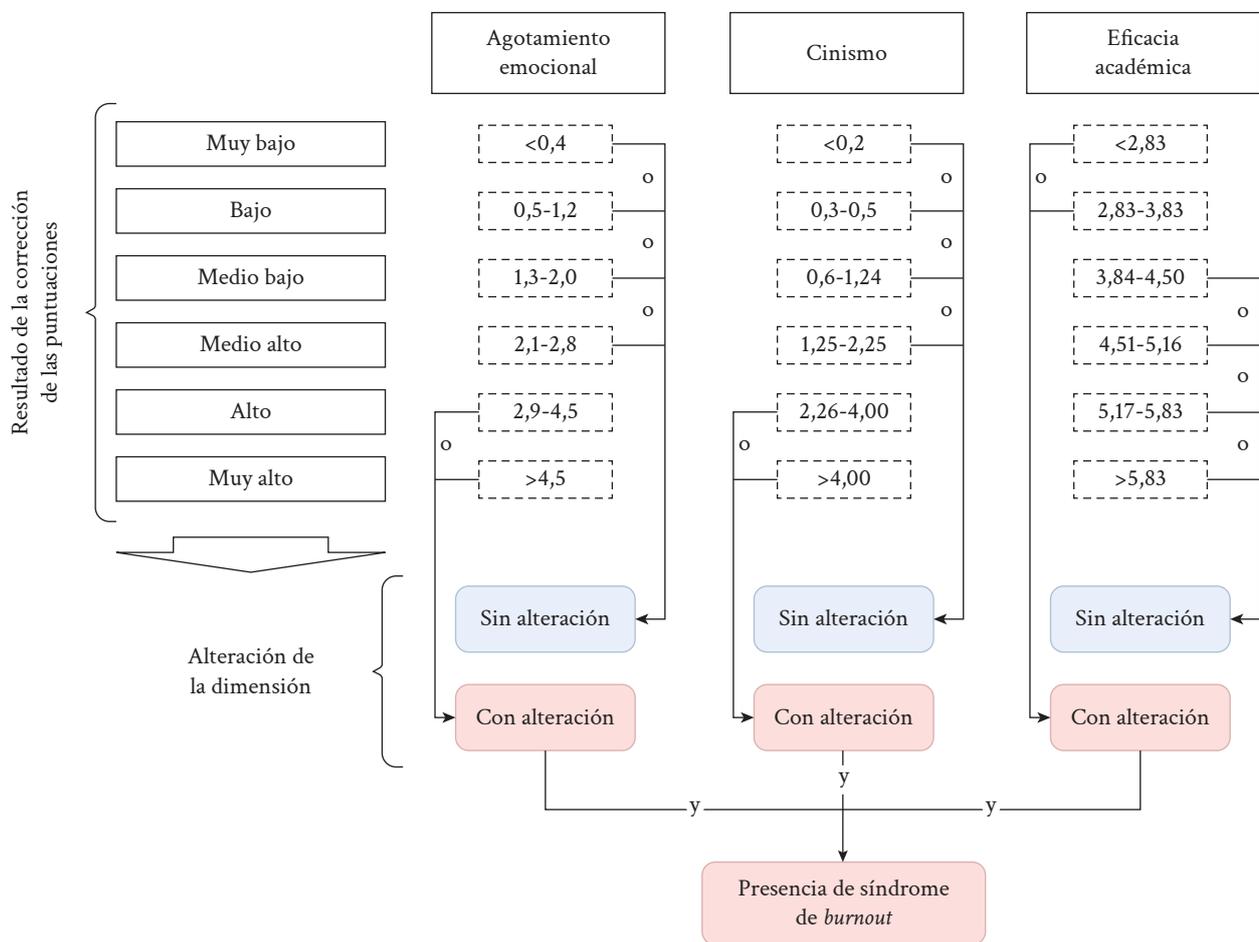


Figura 1. Criterios de categorización de los resultados de la corrección de puntuaciones del Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) para la determinación de la alteración de cada dimensión y de la presencia de síndrome de *burnout*. Adaptado de Nota Técnica de Prevención 732 del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo de España (13).

Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de los datos se empleó un cuestionario electrónico autoadministrado y elaborado en la plataforma Google Forms, el cual comprendía la medición de las variables de interés y de la presencia de SBO a través de la adaptación del MBI-SS de la versión colombiana en universitarios de Lima (15). Dicha versión consta de 14 preguntas distribuidas en tres dimensiones (cinco de AE, cuatro de CI, cinco de EA), las que tomaban alternativas en la escala de Likert (nunca, casi nunca, a veces, regularmente, a menudo, casi siempre, siempre) con puntuaciones de 0 a 6.

Procedimiento de recolección de datos

Mediante la coordinación con la Oficina de Secretaría Académica de la Facultad de Medicina Humana se invitó a participar a todos los estudiantes de 1.º a 6.º año a través del mensaje enviado al correo electrónico

institucional, el cual presenta adjunto el enlace del cuestionario. El mensaje se envió una única vez en cada uno de los momentos de evaluación establecidos y permitía la captura de datos durante 23 días en T1, y durante 9 días en T2 y T3.

Para el emparejamiento de los registros obtenidos por las encuestas en los tres momentos de evaluación, se empleó el código del estudiante asignado por la universidad al ingreso de la carrera.

Análisis estadístico

Los datos fueron analizados con el programa estadístico STATA versión 17 (Stata Corporation, College Station, Texas, USA), con el cual se obtuvieron medidas descriptivas de frecuencia (n) y porcentaje (%) de cada una de las variables estudiadas, y preguntas del MBI-SS.

Los cambios en las proporciones de las respuestas del MBI-SS y de las categorías de la corrección de las puntuaciones de las escalas para las dimensiones del SBO, entre los tres momentos de evaluación, se determinaron mediante la prueba de los signos rangos de Friedman; además, la concordancia de dichas proporciones entre los momentos se analizó mediante la prueba W de Kendall.

La proporción de la presencia de SBO, según cada variable de estudio por momento de evaluación, se determinó mediante la prueba chi-cuadrado de Pearson (o exacta de Fisher) según la regla de Cochran. Los cambios de la proporción entre los tres momentos, por cada categoría, se evaluó con la prueba Q de Cochran.

Se exploró la asociación de las variables de interés con la presencia de SBO mediante el modelamiento crudo y ajustado de las ecuaciones de estimación generalizadas (GEE) de familia binomial, con enlace log, de errores robustos y con matriz de covarianza no relacionada. El modelamiento permitió obtener medidas de riesgo relativo (RR) e intervalos de confianza al 95 % (IC 95 %). El modelo ajustado consideró las variables que obtuvieron un valor p menor de 0,20 en el modelo crudo. Todos los análisis inferenciales consideraron un nivel de significancia de 0,05.

Aspectos éticos

El estudio contó con la aprobación del Comité de Ética en Investigación de la UDEP (código PREMEDI07202204) previo a su ejecución. En cumplimiento del principio bioético de autonomía, se implementó un procedimiento de toma de consentimiento informado electrónico. El acceso fue a través de un enlace enviado mediante correo electrónico y era obligatorio antes de visualizar la encuesta; solo quienes brindaban su aceptación para participar del estudio podían llenar la encuesta. La base de datos fue anonimizada antes del análisis para salvaguardar la privacidad de los participantes.

RESULTADOS

De los 498 estudiantes matriculados e invitados a participar del estudio, 213 respondieron la encuesta en T1, 181 respondieron en T2 (de los cuales 148 habían respondido también en T1), 130 respondieron en T3 (de los cuales solo 89 habían respondido en los momentos anteriores). Entre los tres momentos de evaluación, se contó con la participación de 258 estudiantes, quienes respondieron al menos una medición en alguno de los tres momentos. Fue excluido el registro de un

estudiante considerado atípico por tener más edad respecto a los otros participantes (27 años) (figura 2).

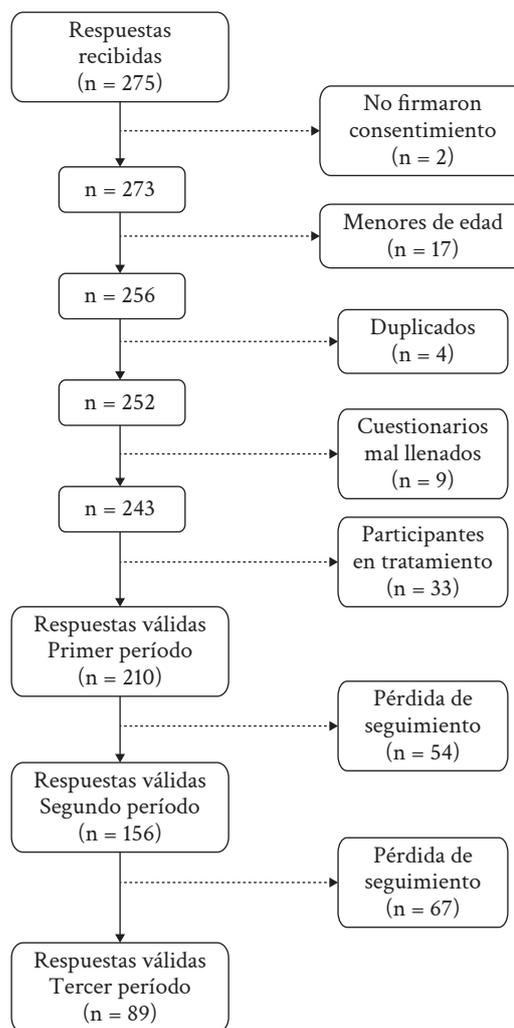


Figura 2. Flujograma de estudiantes encuestados en los tres momentos de evaluación.

Entre los 88 estudiantes incluidos en la muestra de estudio, se encontró que la edad estaba entre los 18 y 23 años con una media de $20,5 \pm 1,6$ años; el 54,5 % eran mujeres, con diversa frecuencia según el año de estudio; 69,3 % eran de religión católica; 55,7 % nacieron en Lima; 71,6 % residían en distritos correspondientes a la DIRIS Lima Centro; 76,1 % convivían con su familia; 40,9 % convivían con 2 o 3 personas; 60,2 % no contaban con pareja; 37,5 % empleaban el bus (combi) como medio de transporte a la universidad; el 17,1 % se trasladaba a la universidad solo a pie; y el 52,3 % manifestaba realizar alguna actividad extraacadémica (tabla 1). Las características de los estudiantes que respondieron la encuesta según cada momento de evaluación se presentan en el material suplementario (tabla S1).

Tabla 1. Características de los estudiantes de Medicina Humana de la UDEP incluidos en el estudio (n = 88).

Variables	n	Media	%	DE
Edad en años (media ± DE)*	20,5		1,6	
Sexo				
Masculino	40		45,5	
Femenino	48		54,5	
Año de estudio				
1.º	4		4,6	
2.º	16		18,2	
3.º	20		22,7	
4.º	16		18,2	
5.º	23		26,1	
6.º	9		10,2	
Religión				
Católico	61		69,3	
Otra religión	7		8,0	
Agnóstico o ateo	20		22,7	
Lugar de nacimiento				
Lima	49		55,7	
Provincia	37		42,0	
Extranjero	2		2,3	
Distrito de residencia según la DIRIS				
Lima Norte	3		3,4	
Lima Centro	63		71,6	
Lima Este	4		4,6	
Lima Sur	15		17,0	
Callao	3		3,4	
Convivencia con familia				
No	21		23,9	
Sí	67		76,1	
Rango de personas con las que vive				
Solo(a)	7		8,0	
Con 1 persona	16		18,2	
Con 2 a 3 personas	36		40,9	
Con 4 personas a más	29		32,9	
Cuenta con pareja				
No	53		60,2	
Sí	35		39,8	
Medio de transporte empleado para ir a la universidad				
A pie	30		34,1	
Bicicleta	2		2,3	
Bus (combi)	33		37,5	
Corredores (azul, rojo, etc.)	21		23,9	
Metropolitano	11		12,5	
Moto	1		1,1	

Tabla 1. (Continuación)

Variables	n	Media	%	DE
Mototaxi	2		2,3	
Scooter eléctrico	2		2,3	
Taxi	24		27,3	
Tren eléctrico	2		2,3	
Vehículo particular (carro)	25		28,4	
Transporte a la universidad solo a pie				
No	73		82,9	
Sí	15		17,1	
Realiza actividades extraacadémicas				
No	42		47,7	
Sí	46		52,3	
Artísticas	6		13,0	
Culturales	9		19,6	
Deportivas	35		76,1	
Idioma	2		4,4	
Religiosas	1		2,2	
Voluntariado	2		4,4	

DE: desviación estándar; DIRIS: dirección de redes integradas de salud.

*Presentado en media y DE.

Se evidenció una diferencia estadísticamente significativa en la distribución de las respuestas de los estudiantes entre los tres momentos de evaluación para todas las preguntas, presentando un incremento en las categorías más altas (casi siempre, siempre) de las dimensiones AE y CI acorde al progreso de los momentos de evaluación; mientras que en la dimensión EA el incremento se presentaba en las categorías menores (nunca, casi nunca). En promedio, se encontró un valor de concordancia de Kendall de 0,5625 para las respuestas de las preguntas según el momento de evaluación (tabla S2).

En T1 se encontró que el 54,5 % de los estudiantes presentaba alteraciones en la dimensión de AE, lo cual aumentó a 73,9 % en T2 y, finalmente, en T3 se tuvo 80,7 % de estudiantes con AE alterado. En cuanto al CI, el 11,4 % mostraba alteración en T1, en T2 esta cifra fue de 17,1 % y para T3 la frecuencia fue de 30,7 %. Respecto a la EA, en T1 la alteración estuvo presente en el 44,3 % de los estudiantes, en T2 era del 56,8 % y en T3 fue del 50,0 %. Los cambios en la distribución de casos con presencia de alteraciones de las dimensiones y de SBO, según momento de evaluación, se muestran en la figura 3. La incidencia acumulada de SBO de T1 a T2 fue de 11,4 %, mientras que de T2 a T3 fue de 12,5 %, y para todo el seguimiento fue de 29,6 % (tabla 2).

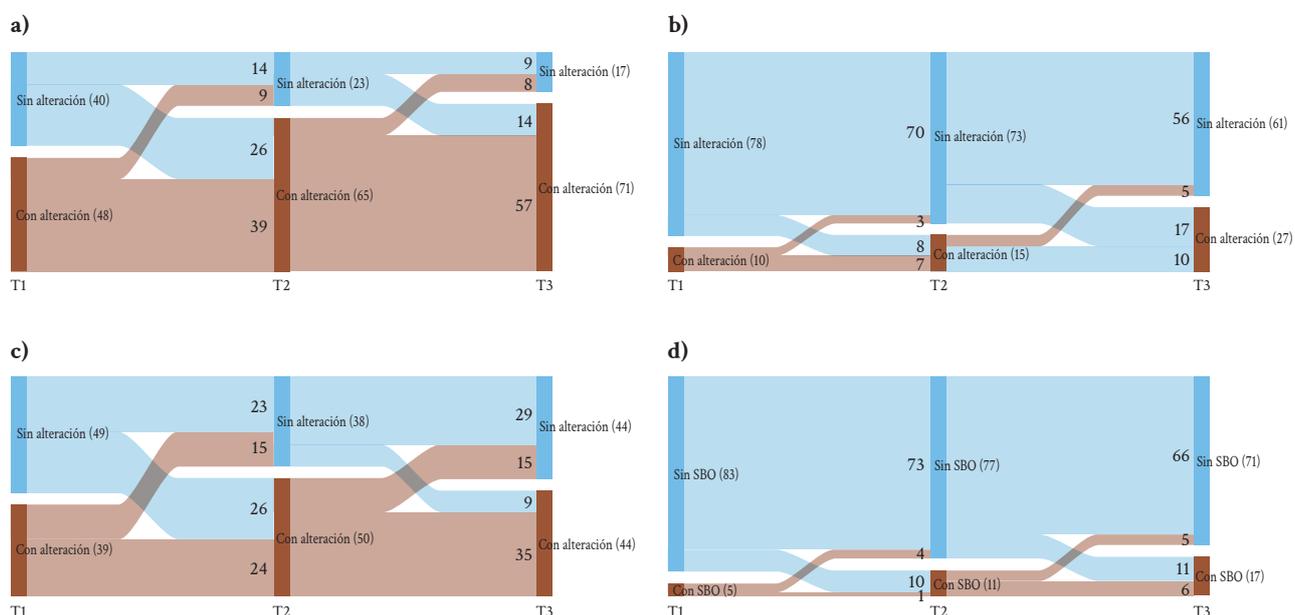


Figura 3. Distribución de casos según alteración de las dimensiones del Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) y presencia de síndrome de *burnout* (SBO) en los tres momentos de evaluación (T1, T2, T3).
a) Agotamiento emocional; b) Cinismo; c) Eficacia académica; d) Presencia de *burnout*.

Tabla 2. Categorías de los resultados de la corrección de las puntuaciones de las escalas de las dimensiones del Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) según el momento de evaluación.

Dimensión	Resultados de la corrección de las puntuaciones de las escalas												Valor de p†	W	
	Muy bajo		Bajo		Medio/Bajo		Medio/Alto		Alto		Muy alto				
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Agotamiento emocional															
T1	5	5,7	7	8,0	14	15,9	14	15,9	33	37,5	15	17,0	0,003	0,4884	
T2	2	2,3	2	2,3	7	8,0	12	13,6	37	42,0	28	31,8			
T3	3	3,4	1	1,1	6	6,8	7	8,0	25	28,4	46	52,3			
Cinismo															
T1	46	52,3	9	10,2	12	13,6	11	12,5	8	9,1	2	2,3	<0,001	0,6929	
T2	27	30,7	13	14,8	18	20,5	15	17,0	12	13,6	3	3,4			
T3	27	30,7	10	11,4	9	10,2	15	17,0	16	18,2	11	12,5			
Eficacia académica															
T1	18	20,5	21	23,9	24	27,3	19	21,6	5	5,7	1	1,1	<0,001	0,5544	
T2	20	22,7	30	34,1	18	20,5	13	14,8	7	8,0	0	0,0			
T3	19	21,6	25	28,4	21	23,9	15	17,0	6	6,8	2	2,3			

T1: primera medición; T2: segunda medición; T3: tercera medición; †Prueba signos rangos de Friedman; W: coeficiente de Kendall.

La presencia de SBO fue de 5,7 % en T1, de 12,5 % en T2 y de 19,3 % en T3; esta proporción aumentó de forma significativa en el tiempo. De manera específica, la presencia de SBO era estadísticamente significativa según el sexo en cada momento de evaluación; sin embargo, se evidenció que dicha proporción aumentaba significativamente en el tiempo en estudiantes de sexo masculino ($p < 0,05$). En cuanto al año de estudio, solo

se encontró diferencia estadísticamente significativa en T2, con mayor proporción de casos en estudiantes de 5.º y 6.º año (26,1 y 33,3 %, respectivamente); no se encontró variaciones significativas a lo largo del tiempo para cada una de las categorías. El incremento de casos de SBO se presentó en aquellos que nacieron en provincia, que convivían con 4 personas a más, y en quienes no se transportaban a la universidad solo a pie (tabla 3).

Tabla 3. Distribución de la frecuencia de presencia de síndrome de *burnout* por las variables de estudio según momento de evaluación.

Variables	Total (n)	Presencia de SBO									Valor de P ^d
		T1			T2			T3			
		n	%	Valor de p ^a	n	%	Valor de p ^b	n	%	Valor de p ^c	
Sexo											
Masculino	40	2	5,0	1,000†	7	17,5	0,195††	10	25,0	0,218††	0,017‡
Femenino	48	3	6,3		4	8,3		7	14,6		0,368‡
Año de estudio											
1.º	4	0	0,0	0,390†	0	0,0	0,031†	1	25,0	0,163†	0,368‡
2.º	16	0	0,0		1	6,3		2	12,5		0,223‡
3.º	20	1	5,0		0	0,0		1	5,0		0,607‡
4.º	16	1	6,3		1	6,3		4	25,0		0,223‡
5.º	23	1	4,3		6	26,1		5	21,7		0,097‡
6.º	9	2	22,2		3	33,3		4	44,4		0,549‡
Religión											
Católico	61	3	4,9	0,734†	7	11,5	0,878†	11	18,0	0,262†	0,07‡
Otra religión	7	0	0,0		1	14,3		0	0,0		0,368‡
Agnóstico o ateo	20	2	10,0		3	15,0		6	30,0		0,115‡
Lugar de nacimiento											
Lima	49	3	6,1	1,000†	7	14,3	0,810†	7	14,3	0,187†	0,264‡
Provincia	37	2	5,4		4	10,8		9	24,3		0,039‡
Extranjero	2	0	0,0		0	0,0		1	50,0		0,368‡
Convivencia con familia											
No	21	0	0,0	0,332†	2	9,5	1,000†	4	19,0	1,000†	0,091‡
Sí	67	5	7,5		9	13,4		13	19,4		0,091‡
Rango de personas con las que vive											
Solo(a)	7	0	0,0	0,426†	2	28,6	0,402†	2	28,6	0,701†	0,264‡
Con 1 persona	16	0	0,0		2	12,5		2	12,5		0,368‡
Con 2 a 3 personas	36	4	11,1		5	13,9		6	16,7		0,779‡
Con 4 personas a más	29	1	3,4		2	6,9		7	24,1		0,006‡

Tabla 3. (Continuación)

Variables	Total (n)	Presencia de SBO									Valor de p ^d
		T1			T2			T3			
		n	%	Valor de p ^a	n	%	Valor de p ^b	n	%	Valor de p ^c	
Cuenta con pareja											
No	53	2	3,8	0,383†	6	11,3	0,748†	10	18,9	0,895††	0,025‡
Sí	35	3	8,6		5	14,3		7	20,0		0,368‡
Transporte a la universidad solo a pie											
No	73	3	4,1	0,200†	9	12,3	1,000†	15	20,5	0,726†	0,005‡
Sí	15	2	13,3		2	13,3		2	13,3		1,000‡
Realiza actividades extraacadémicas											
No	42	2	4,8	1,000†	2	4,8	0,036††	7	16,7	0,547††	0,062‡
Sí	46	3	6,5		9	19,6		10	21,7		0,068‡
Total	88	5	5,7		11	12,5		17	19,3		0,013‡

SBO: síndrome de *burnout*; DIRIS: dirección de redes integradas de salud; T1: primera medición; T2: segunda medición; T3: tercera medición; ^a Comparación de la presencia de síndrome de *burnout* en el momento inicial; ^b Comparación de la presencia de síndrome de *burnout* en la segunda medición; ^c Comparación de la presencia de síndrome de *burnout* en la tercera medición; ^d Comparación de la presencia de síndrome de *burnout* entre las tres mediciones; † Prueba de chi-cuadrado de Pearson; †† Prueba exacta de Fisher; ‡ Prueba Q de Cochran; * No calculable.

Dado que en la muestra de estudio se tenía 2 estudiantes de origen extranjero, se excluyeron de la exploración de factores asociados debido a que tienen mayor susceptibilidad emocional. Entre los 86 estudiantes incluidos en la evaluación de factores asociados a la

presencia de SBO mediante modelo crudo, se identificó que solo el año de estudio incrementaba el riesgo de desarrollar SBO en el tiempo (RR: 1,60; IC 95 %: 1,15-2,22) (tabla 4).

Tabla 4. Análisis crudo de la exploración de las características asociadas a la presencia de síndrome de *burnout* en el período de evaluación mediante modelamiento de ecuaciones de estimación generalizadas.

Variables	RRc (IC 95 %)*	Valor de p
Sexo		
Masculino		Referencia
Femenino	0,67 (0,33-1,39)	0,284
Año de estudio (primero a sexto)	1,60 (1,15-2,22)	0,005
Religión		
Católico		Referencia
Otra religión	0,37 (0,06-2,43)	0,303
Agnóstico o ateo	1,77 (0,79-3,97)	0,165
Lugar de nacimiento		
Lima		Referencia
Provincia	1,21 (0,58-2,51)	0,618
Extranjero	1,49 (0,33-6,66)	0,599

Tabla 4. (Continuación)

Variables	RRc (IC 95 %)*	Valor de p
Convivencia con familia		
No		Referencia
Sí	1,49 (0,60-3,73)	0,393
Rango de personas con las que vive		
Solo(a)		Referencia
Con 1 persona	0,44 (0,12-1,57)	0,206
Con 2 a 3 personas	0,83 (0,28-2,42)	0,731
Con 4 personas a más	0,60 (0,17-2,14)	0,434
Cuenta con pareja		
No		Referencia
Sí	1,39 (0,67-2,89)	0,378
Transporte a la Universidad solo a pie		
No		Referencia
Sí	1,03 (0,39-2,71)	0,945
Realiza actividades extraacadémicas		
No	0,58 (0,27-1,23)	0,155
Sí		Referencia

DIRIS: dirección de redes integradas de salud; RRC: riesgo relativo crudo mediante modelamiento de estimación de ecuaciones generalizadas; IC 95 %: intervalo de confianza al 95 %; * No se consideró a los 2 estudiantes extranjeros.

En el modelo ajustado por la realización de actividades extraacadémicas, el año de estudio incrementó la incidencia del SBO (RR: 1,79; IC 95 %: 1,43-2,23). Ello

también se presentó en los estudiantes agnósticos o ateos respecto a los católicos (RR: 3,12; IC 95 %: 2,03-4,81) (tabla 5).

Tabla 5. Análisis ajustado de la exploración de las características asociadas a la presencia de síndrome de *burnout* en el período de evaluación mediante modelamiento de ecuaciones de estimación generalizadas.

Variables	RRa (IC 95 %)*	Valor de p
Año de estudio (primero a sexto)	1,79 (1,43-2,23)	<0,001
Religión		
Católico		Referencia
Otra religión	0,45 (0,08-2,51)	0,362
Agnóstico o ateo	3,12 (2,03-4,81)	<0,001
Realiza actividades extraacadémicas		
No	0,71 (0,46-1,10)	0,126
Sí		Referencia

DIRIS: dirección de redes integradas de salud; RRA: riesgo relativo ajustado mediante modelamiento de estimación de ecuaciones generalizadas; IC 95 %: intervalo de confianza al 95 %; * No se consideró a los 2 estudiantes extranjeros.

DISCUSIÓN

El principal hallazgo de este estudio fue que la presencia del SBO incrementó de 5,7 % (al inicio del semestre) a 19,3% (finalizado el semestre). En Portugal, durante un semestre académico, se encontró un aumento de la presencia de SBO de 28,2 a 39,5 %. Dicho estudio contaba con 108 participantes (5 % de su población objetivo) y su edad media era 20,3 años, similar a nuestra edad media (20,5 años) (16).

Respecto al tiempo de evaluación, un estudio en Corea del Sur midió el SBO en tres períodos durante 18 semanas, similar a nuestro estudio. Los hallazgos encontrados superaron lo obtenido por nuestra investigación en las dimensiones de agotamiento emocional y cinismo, que puede llegar a causar un mayor estrés y sobrecarga en el estudiante (17).

Se encontró que los estudiantes varones son más susceptibles a contraer el SBO, lo que difiere de un estudio austríaco donde se evidencia que el sexo femenino es más susceptible (18). Otro factor relacionado fue el año de estudio. Los estudiantes de 5.º y 6.º año (26,1 y 33,3 %, respectivamente) presentaron mayor proporción de presencia de SBO, aunque solo estadísticamente significativa en T2, similar a lo encontrado en Austria, donde aumentaba desde los años más jóvenes hasta la más avanzada, con mayor proporción en su segunda medición (18). Esto indica que la prevalencia del SBO tiende a aumentar con el tiempo a lo largo de la carrera de Medicina (7, 19). En una investigación realizada en Arabia, se encontraron hallazgos similares de aumento del SBO a medida que el estudiante avanza en el año de estudio (20).

Esto coincide con lo hallado en Perú, donde cursar los dos últimos años previos al internado en Medicina se relaciona con mayor SBO (21). En España, en 2019, se observó un aumento estadísticamente significativo de la presencia de SBO en estudiantes del sexto curso (60,5 %) en comparación con los del primero (20,6 %) (22). Cuando se ajustó por realización de actividades extraacadémicas, los alumnos de años mayores (RR: 1,79; IC 95 %: 1,43-2,23) tenían más riesgo de padecer SBO. Esto se puede explicar por la pérdida de entusiasmo de la carrera durante el transcurso de los años y al aumento de actividades académicas y responsabilidades al finalizar.

Al ajustar por participación en actividades extraacadémicas, los alumnos que no contaban con afiliación religiosa respecto a los estudiantes que se consideraban católicos tenían más riesgo de padecer

burnout (RR: 3,12; IC 95 %: 2,03-4,81). Esto difiere de un estudio realizado en Estados Unidos, donde no había diferencias significativas entre las distintas afiliaciones religiosas, lo cual sugiere que es indistinta la afiliación religiosa de los estudiantes. Sin embargo, también menciona que los estudiantes de Medicina, que se consideran participantes activos de su religión, pueden tener un menor riesgo de desarrollar SBO (23).

Observamos un incremento de casos de SBO en aquellos estudiantes que no se transportaban a la universidad solo a pie. Similares hallazgos se encuentran en Suiza, donde la actividad física se relaciona con menos síntomas depresivos, estrés y agotamiento emocional (24). Un metaanálisis reporta también que la actividad física mejora la calidad de vida y reduce el SBO en estudiantes de Medicina (25).

Las características de los estudiantes de Medicina que participaron del estudio fueron, en su mayoría, jóvenes entre 18 y 23 años, de sexo femenino, sin pareja; similar a lo encontrado en otro estudio realizado en Perú sobre el SBO (21). Una característica encontrada en nuestra población es que el 76,1 % vive con su familia, similar a otro estudio en estudiantes de Medicina de sociedades científicas peruanas, encontrando un 86,1 % (26).

Nuestro estudio evaluó la incidencia del SBO y sus dimensiones durante un semestre académico, encontrando un aumento significativo en las respuestas de las dimensiones AE y CI en las categorías más altas (casi siempre y siempre). Estas dimensiones reflejan el desgaste físico, psicológico y emocional que puede tener un estudiante durante un período académico (27). Para la dimensión EA, el incremento se presentó en las categorías menores (nunca y casi nunca). Los incrementos de la tendencia en las tres dimensiones direccionan a los estudiantes hacia una tendencia a presentar SBO.

Las fortalezas de nuestro estudio residen en que, al ser un estudio longitudinal, nos permite evaluar el comportamiento del síndrome a través de distintos períodos en un semestre. El intervalo de tiempo entre cada toma es corto, lo cual permite tener una estimación de la variación en períodos de tiempo menores. Es importante mencionar que se evitó el cruce de datos durante el llenado de encuestas, imposibilitando el llenado de la encuesta al final del primer período de medición, esto sucedería también al final del segundo y tercer período de medición.

Dentro de las limitaciones, se contó con una reducida tasa de respuesta y alta atrición o desgaste

en los tres momentos de evaluación, habitual en los estudios longitudinales, aunque las características de los estudiantes que contestaron en cada momento fueron similares a las de la muestra de estudio. Otro factor limitante fue la disminución de participantes a lo largo del tiempo, llegando hasta casi el 60 %. En Estados Unidos, un estudio longitudinal obtuvo una pérdida de participantes similar a la de nuestro estudio (10). Este riesgo se incrementa cuando se emplean medios de evaluación no presencial como es el caso de encuestas electrónicas. A fin de aumentar la probabilidad de participación, se invitó a la totalidad de la población de estudio; sin embargo, al tener 88 participantes es importante reportar que la potencia *post hoc* de los cambios en la presencia de SBO entre el inicio y el final del seguimiento fue de 77,1 %. La pérdida de seguimiento puede atribuirse al estrés propio al que están sometidos los estudiantes de Medicina, registrándose una deserción hacia el final del semestre (28), ya que a medida que avanza el tiempo, el SBO se asocia más con el absentismo, deserción e indiferencia (29). Dado que el estudio fue realizado en una universidad, los resultados sólo son aplicables a la población de dicha institución. Por último, hay un sesgo importante al autoreportar condiciones psicológicas/psiquiátricas.

CONCLUSIONES

Se encontró un aumento de la presencia de SBO a lo largo de un semestre en estudiantes de Medicina, siendo la población del sexo masculino la más susceptible. El año de estudio también incrementó la incidencia de SBO. Sugerimos realizar más estudios longitudinales con mayor número de participantes, ampliando más el tiempo de seguimiento y estudiando con mayor profundidad factores relacionados con el estilo de vida.

Conflicto de intereses: JYC y FM son estudiantes de la misma carrera y universidad de los participantes del estudio. LFRC es el secretario técnico del Comité Institucional de Ética en Investigación de la universidad donde estudiaban los participantes.

Financiamiento: Autofinanciado.

Contribución de autoría:

JYC: conceptualización, curación datos, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, redacción de borrador original, redacción (revisión y edición).

FM: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos,

redacción de borrador original, redacción (revisión y edición).

LFRC: conceptualización, análisis formal, metodología, administración del proyecto, redacción de borrador original, redacción (revisión y edición).

Agradecimientos: Al Dr. César Gutiérrez de la Universidad de Piura por su asesoría en la redacción del artículo; y a los doctores Franco Romaní y Gilmer Solís de la Unidad de Investigación de la Universidad de Piura por su asesoría en el análisis estadístico y apoyo para el levantamiento de las observaciones.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud. Burn-out an «occupational phenomenon»: International classification of diseases [Internet]. OMS; 2019, 28 de mayo. Disponible en: <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>
2. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud - 10.^a revisión (CIE-10). Vol. 1. Washington DC: Organización Panamericana de la Salud; 2018.
3. Estela-Villa LM, Jiménez-Román CR, Landeo-Gutiérrez JS, Tomateo-Torvisco JD, Vega-Dienstmaier JM. Prevalencia de síndrome de burnout en alumnos del séptimo año de Medicina de una universidad privada de Lima, Perú. *Rev Neuropsiquiatr* [Internet]. 2013; 73(4): 147-156. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rnp.v73i4.1700>
4. Lee KP, Yeung N, Wong C, Yip B, Luk LH, Wong S. Prevalence of medical students' burnout and its associated demographics and lifestyle factors in Hong Kong. *PLoS One* [Internet]. 2020; 15(7): e0235154. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235154>
5. Almutairi H, Alsubaiei A, Abduljawad S, Alshatti A, Fekih-Romdhane F, Husni M, et al. Prevalence of burnout in medical students: a systematic review and meta-analysis. *Int J Soc Psychiatry* [Internet]. 2022; 68(6): 1157-1170. Disponible en: <https://doi.org/10.1177/00207640221106691>
6. Erschens R, Keifenheim KE, Herrmann-Werner A, Loda T, Schwille-Kiuntke J, Bugaj TJ, et al. Professional burnout among medical students: systematic literature review and meta-analysis. *Med Teach* [Internet]. 2019; 41(2): 172-183. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/0142159x.2018.1457213>

7. Chacaltana KC, Rojas LF. Persistencia del síndrome burnout en internos de medicina en hospitales de Lima, Perú (año 2018). *Investig Educ Médica* [Internet]. 2019; (32): 9-15. Disponible en: <https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.32.18129>
8. Salmela-Aro K, Upadyaya K, Vinni-Laakso J, Hietajärvi L. Adolescents' longitudinal school engagement and burnout before and during COVID-19-The role of socio-emotional skills. *J Res Adolesc* [Internet]. 2021; 31(3): 796-807. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jora.12654>
9. Silva V, Costa P, Pereira I, Faria R, Salgueira AP, Costa MJ, et al. Depression in medical students: Insights from a longitudinal study. *BMC Med Educ* [Internet]. 2017; 17(1): 184. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12909-017-1006-0>
10. Dyrbye LN, Thomas MR, Massie FS, Power DV, Eacker A, Harper W, et al. Burnout and suicidal ideation among U.S. medical students. *Ann Intern Med* [Internet]. 2008; 149(5): 334-341. Disponible en: <https://doi.org/10.7326/0003-4819-149-5-200809020-00008>
11. Rojas-Melgarejo J, Mereles-Oviedo F, Barrios I, Torales J. Síndrome de burnout en estudiantes de Medicina de Santa Rosa del Aguaray. *Med Clín Soc* [Internet]. 2017; 1(1): 26-30. Disponible en: <https://doi.org/10.52379/mcs.v1i1.8>
12. West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ, Shanafelt TD. Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *Lancet* [Internet]. 2016; 388(10057): 2272-2281. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)31279-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)31279-x)
13. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (ES). Síndrome de estar quemado por el trabajo «burnout» (III): Instrumento de medición [Internet]. Madrid: INSST; 2007. Disponible en: https://www.insst.es/documents/94886/7850762/ntp_732.pdf/bf45e644-2986-42b0-b9a5-ce5bef2917bd?version=1.1&t=1727363177750
14. Fares J, Saadeddin Z, Al Tabosh H, Aridi H, El Mouhayyar C, Koleilat MK, et al. Extracurricular activities associated with stress and burnout in preclinical medical students. *J Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2016; 6(3): 177-185. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2015.10.003>
15. Montero JA, Soria PP. Adaptación del Inventory Maslach Burnout-Student Survey (MBI-SS) versión colombiana en universitarios de Lima [tesis de licenciatura en Internet]. Lima: Universidad César Vallejo; 2020. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46449>
16. Martins MH, Lobo V, Florenciano MS, Morais MA, Barbosa M. Burnout in medical students: a longitudinal study in a Portuguese medical school. *Glob Ment Health Camb* [Internet]. 2023; 10: e72. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/gmh.2023.61>
17. Chae H, Cloninger CR, Lee SJ. Effects of personality on the developmental trajectories of academic burnout among Korean medical students. *PeerJ* [Internet]. 2020; 8: e10362. Disponible en: <https://doi.org/10.7717/peerj.10362>
18. Thun-Hohenstein L, Hübinger-Ablasser C, Geyerhofer S, Lampert K, Schreuer M, Fritz C. Burnout in medical students. *Neuropsychiatr* [Internet]. 2021; 35(1): 17-27. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s40211-020-00359-5>
19. Núñez-Joseli LA, Bedriñana I, Mendoza C, Zelada L. Prevalencia del síndrome de burnout en estudiantes de Medicina Humana de una universidad pública en Perú. *Rev Méd Panacea* [Internet]. 2017; 6(2): 60-63. Disponible en: <https://doi.org/10.35563/rmp.v6i2.52>
20. Altannir Y, Alnajjar W, Ahmad SO, Altannir M, Yousuf F, Obeidat A, et al. Assessment of burnout in medical undergraduate students in Riyadh, Saudi Arabia. *BMC Med Educ* [Internet]. 2019; 19(1): 34. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1468-3>
21. Mejia CR, Valladares-Garrido MJ, Talledo-Ulfe L, Sánchez-Arteaga K, Rojas C, Arimuya JJ, et al. Síndrome de burnout y factores asociados en estudiantes de Medicina: Estudio multicéntrico en siete facultades de Medicina peruanas. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr* [Internet]. 2016; 54(3): 207-214. Disponible en: <https://doi.org/10.4067/S0717-92272016000300005>
22. Amor EM, Baños JE, Sentí M. Prevalencia del síndrome de burnout entre los estudiantes de Medicina y su relación con variables demográficas, personales y académicas. *FEM Rev Fund Educ Méd* [Internet]. 2020; 23(1): 25-33. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322020000100005
23. Haghnegahdar M, Sharma P, Hubbard KP, White WA. The influence of religious belief on burnout in medical students. *Mo Med* [Internet]. 2021; 118(1): 63-67. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33551488/>
24. Carrard V, Berney S, Bourquin C, Ranjbar S, Castelao E, Schlegel K, et al. Mental health and

- burnout during medical school: Longitudinal evolution and covariates. *PLoS One* [Internet]. 2024; 19(4): e0295100. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0295100>
25. Taylor CE, Scott EJ, Owen K. Physical activity, burnout and quality of life in medical students: a systematic review. *Clin Teach* [Internet]. 2022; 19(6): e13525. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/tct.13525>
26. Nakandakari MD, De la Rosa DN, Failoc-Rojas VE, Huahuachampi KB, Nieto WC, Gutiérrez AI, et al. Síndrome de burnout en estudiantes de Medicina pertenecientes a sociedades científicas peruanas: un estudio multicéntrico. *Rev Neuro-Psiquiatr* [Internet]. 2015; 78(4): 203-210. Disponible en: <https://doi.org/10.20453/rnp.v78i4.2656>
27. Gidi NW, Horesa A, Jarso H, Tesfaye W, Tucho GT, Abera M, et al. Prevalence of low self-esteem and mental distress among undergraduate medical students in Jimma University: a cross-sectional study. *Ethiop J Health Sci* [Internet]. 2021; 31(3): 573-580. Disponible en: <https://doi.org/10.4314/ejhs.v31i3.14>
28. Heredia M, Andía M, Ocampo H, Ramos-Castillo J, Rodríguez A, Tenorio C, et al. Deserción estudiantil en las carreras de ciencias de la salud en el Perú. *An Fac Med* [Internet]. 2015; 76(spe): 57-61. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832015000100007
29. Sinval J, Oliveira P, Novais F, Almeida CM, Telles-Correia D. Correlates of burnout and dropout intentions in medical students: a cross-sectional study. *J Affect Disord* [Internet]. 2024; 364: 221-230. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.08.003>

ANEXOS

Tabla S1. Características de los estudiantes de Medicina Humana de la UDEP incluidos en el estudio según momento de evaluación.

Variables	T1 (n = 213)	T2 (n = 181)	T3 (n = 130)
	n (%) Media ± DE	n (%) Media ± DE	n (%) Media ± DE
Edad en años (media ± DE)*	20,4 ± 1,8	20,4 ± 1,7	20,5 ± 1,8
Sexo			
Masculino	94 (44,1)	76 (42,0)	63 (48,5)
Femenino	119 (55,9)	105 (58,0)	67 (51,5)
Año de estudio			
1.º	29 (13,6)	12 (6,6)	6 (4,6)
2.º	38 (17,8)	37 (20,4)	29 (22,3)
3.º	44 (20,7)	42 (23,2)	29 (22,3)
4.º	38 (17,8)	35 (19,3)	24 (18,5)
5.º	39 (18,3)	39 (21,5)	29 (22,3)
6.º	21 (9,9)	15 (8,3)	12 (9,2)
7.º	4 (1,9)	1 (0,6)	1 (0,8)
Religión			
Católico	149 (70,0)	130 (71,8)	94 (72,3)
Otra religión	15 (7,0)	12 (6,6)	9 (6,9)
Agnóstico o ateo	49 (23,0)	39 (21,5)	27 (20,8)
Lugar de nacimiento			
Lima	6 (2,8)	5 (2,8)	2 (1,5)
Provincia	127 (59,6)	105 (58,0)	78 (60,0)
Extranjero	80 (37,6)	71 (39,2)	50 (38,5)
Distrito de residencia según DIRIS			
Lima Norte	11 (5,2)	9 (5,0)	5 (3,8)
Lima Centro	150 (70,4)	129 (71,3)	94 (72,3)
Lima Este	12 (5,6)	7 (3,9)	4 (3,1)
Lima Sur	35 (16,4)	30 (16,6)	23 (17,7)
Callao	5 (2,3)	6 (3,3)	4 (3,1)
Convivencia con familia			
No	52 (24,4)	46 (25,4)	28 (21,5)
Sí	161 (75,6)	135 (74,6)	102 (78,5)
Rango de personas con las que vive			
Solo(a)	19 (8,9)	16 (8,8)	9 (6,9)
Con 1 persona	38 (17,8)	35 (19,3)	24 (18,5)
Con 2 a 3 personas	98 (46,0)	79 (43,6)	58 (44,6)
Con 4 personas a más	58 (27,3)	51 (28,2)	39 (30,0)

Tabla S1. (Continuación)

Variables	T1 (n = 213)	T2 (n = 181)	T3 (n = 130)
	n (%) Media ± DE	n (%) Media ± DE	n (%) Media ± DE
Cuenta con pareja			
No	132 (62,0)	108 (59,7)	77 (59,2)
Sí	81 (38,0)	73 (40,3)	53 (40,8)
Medio de transporte empleado para ir a la universidad			
A pie	64 (30,0)	51 (28,2)	41 (31,5)
Bicicleta	11 (5,2)	8 (4,4)	5 (3,8)
Bus (combi)	95 (44,6)	83 (45,9)	55 (42,3)
Colectivo	1 (0,5)	0 (0,0)	0 (0,0)
Corredores (azul, rojo, etc.)	40 (18,8)	36 (19,9)	28 (21,5)
Metropolitano	28 (13,1)	23 (12,7)	15 (11,5)
Moto	2 (0,9)	2 (1,1)	2 (1,5)
Mototaxi	2 (0,9)	2 (1,1)	2 (1,5)
Scooter eléctrico	4 (1,9)	2 (1,1)	2 (1,5)
Taxi	61 (28,6)	57 (31,5)	43 (33,1)
Tren eléctrico	4 (1,9)	3 (1,7)	2 (1,5)
Vehículo particular (carro)	58 (27,2)	50 (27,6)	39 (30,0)
Transporte a la universidad solo a pie			
No	181 (85,0)	155 (85,6)	110 (84,6)
Sí	32 (15,0)	26 (14,4)	20 (15,4)
Realiza actividades extraacadémicas			
No	106 (49,8)	88 (48,6)	61 (46,9)
Sí	107 (50,2)	93 (51,4)	69 (53,1)
Presencia de síndrome de <i>burnout</i>			
No	196 (92,0)	158 (87,3)	109 (83,8)
Sí	17 (8,0)	23 (12,7)	21 (16,2)

DE: desviación estándar; DIRIS: dirección de redes integradas de salud; T1: primera medición; T2: segunda medición; T3: tercera medición.

*Presentado en media y DE.

Tabla S2. Distribución de la frecuencia de respuestas del Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS) según momento de evaluación.

Dimensión	Nunca		Casi nunca		A veces		Regularmente		A menudo		Casi siempre		Siempre		Valor de p	W
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Agotamiento emocional																
Pregunta 1																
T1	3	3,4	3	3,4	14	15,9	11	12,5	18	20,5	26	29,5	13	14,8	0,007	0,4653
T2	2	2,3	1	1,1	9	10,2	9	10,2	23	26,1	25	28,4	19	21,6		
T3	4	4,5	3	3,4	1	1,1	12	13,6	8	9,1	29	33,0	31	35,2		
Pregunta 2																
T1	9	10,2	15	17,0	12	13,6	21	23,9	16	18,2	11	12,5	4	4,5	<0,001	0,5130
T2	2	2,3	3	3,4	14	15,9	11	12,5	29	33,0	19	21,6	10	11,4		
T3	3	3,4	3	3,4	4	4,5	13	14,8	10	11,4	32	36,4	23	26,1		
Pregunta 3																
T1	5	5,7	12	13,6	19	21,6	20	22,7	10	11,4	10	11,4	12	13,6	<0,001	0,5370
T2	1	1,1	7	8,0	15	17,0	7	8,0	21	23,9	20	22,7	17	19,3		
T3	2	2,3	5	5,7	6	6,8	11	12,5	11	12,5	27	30,7	26	29,5		
Pregunta 4																
T1	12	13,6	15	17,0	16	18,2	19	21,6	11	12,5	8	9,1	7	8,0	<0,001	0,5640
T2	5	5,7	7	8,0	11	12,5	17	19,3	20	22,7	12	13,6	16	18,2		
T3	3	3,4	2	2,3	10	11,4	10	11,4	16	18,2	20	22,7	27	30,7		
Pregunta 5																
T1	15	17,0	16	18,2	20	22,7	13	14,8	11	12,5	5	5,7	8	9,1	<0,001	0,5701
T2	5	5,7	13	14,8	17	19,3	16	18,2	14	15,9	13	14,8	10	11,4		
T3	7	8,0	11	12,5	11	12,5	9	10,2	18	20,5	13	14,8	19	21,6		
Cinismo																
Pregunta 1																
T1	44	50,0	24	27,3	9	10,2	4	4,5	4	4,5	1	1,1	2	2,3	<0,001	0,6659
T2	40	45,5	20	22,7	14	15,9	10	11,4	2	2,3	0	0,0	2	2,3		
T3	34	38,6	16	18,2	10	11,4	11	12,5	8	9,1	3	3,4	6	6,8		
Pregunta 2																
T1	44	50,0	25	28,4	7	8,0	4	4,5	4	4,5	2	2,3	2	2,3	<0,001	0,6543
T2	40	45,5	22	25,0	11	12,5	10	11,4	2	2,3	1	1,1	2	2,3		
T3	35	39,8	15	17,0	8	9,1	12	13,6	6	6,8	5	5,7	7	8,0		
Pregunta 3																
T1	57	64,8	19	21,6	6	6,8	2	2,3	3	3,4	0	0,0	1	1,1	<0,001	0,5824
T2	38	43,2	28	31,8	12	13,6	7	8,0	2	2,3	0	0,0	1	1,1		
T3	39	44,3	14	15,9	16	18,2	5	5,7	4	4,5	3	3,4	7	8,0		

Tabla S2. (Continuación)

Dimensión	Nunca		Casi nunca		A veces		Regularmente		A menudo		Casi siempre		Siempre		Valor de p	W
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Pregunta 4																
T1	61	69,3	15	17,0	8	9,1	3	3,4	0	0,0	1	1,1	0	0,0	<0,001	0,5300
T2	45	51,1	26	29,5	2	2,3	7	8,0	4	4,5	3	3,4	1	1,1		
T3	41	46,6	15	17,0	13	14,8	5	5,7	5	5,7	3	3,4	6	6,8		
Eficacia académica																
Pregunta 1																
T1	2	2,3	11	12,5	6	6,8	12	13,6	32	36,4	20	22,7	5	5,7	<0,001	0,6091
T2	2	2,3	4	4,5	11	12,5	24	27,3	22	25,0	22	25,0	3	3,4		
T3	5	5,7	3	3,4	8	9,1	17	19,3	28	31,8	23	26,1	4	4,5		
Pregunta 2																
T1	2	2,3	8	9,1	12	13,6	18	20,5	28	31,8	17	19,3	3	3,4	<0,001	0,5656
T2	1	1,1	9	10,2	13	14,8	29	33,0	22	25,0	12	13,6	2	2,3		
T3	5	5,7	4	4,5	13	14,8	18	20,5	32	36,4	11	12,5	5	5,7		
Pregunta 3																
T1	2	2,3	10	11,4	11	12,5	22	25,0	22	25,0	15	17,0	6	6,8	<0,001	0,5355
T2	0	0,0	12	13,6	11	12,5	25	28,4	24	27,3	14	15,9	2	2,3		
T3	3	3,4	7	8,0	9	10,2	20	22,7	27	30,7	18	20,5	4	4,5		
Pregunta 4																
T1	1	1,1	9	10,2	9	10,2	14	15,9	26	29,5	21	23,9	8	9,1	<0,001	0,5404
T2	1	1,1	12	13,6	8	9,1	20	22,7	19	21,6	22	25,0	6	6,8		
T3	3	3,4	3	3,4	15	17,0	12	13,6	28	31,8	21	23,9	6	6,8		
Pregunta 5																
T1	0	0,0	4	4,5	5	5,7	9	10,2	16	18,2	31	35,2	23	26,1	<0,001	0,5428
T2	1	1,1	4	4,5	7	8,0	8	9,1	26	29,5	27	30,7	15	17,0		
T3	3	3,4	2	2,3	13	14,8	8	9,1	18	20,5	31	35,2	13	14,8		

T1: Primera medición; T2: Segunda medición; T3: Tercera medición; †Prueba signos rangos de Friedman; W: Coeficiente de Kendall.