

# Prevalencia del síndrome de *burnout* entre los estudiantes de medicina y su relación con variables demográficas, personales y académicas

Eva M. AMOR, Josep E. BAÑOS, Mariano SENTÍ

**Introducción.** Recientes estudios muestran que el síndrome de *burnout* puede aparecer en estudiantes de medicina antes incluso de empezar su vida laboral y puede tener potenciales consecuencias, tanto en la salud de los futuros médicos como en la calidad asistencial.

**Objetivo.** Analizar la prevalencia de *burnout* en los estudiantes de medicina del grado conjunto UPF/UAB y su relación con características demográficas y personales.

**Sujetos y métodos.** Se llevaron a cabo dos estudios transversales en estudiantes de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida (UPF/UAB) en Barcelona, en 2018 y 2019. Se recogieron datos demográficos, personales y de *burnout* mediante cuestionarios que incluían el *Maslach Burnout Inventory-Student Survey*.

**Resultados.** La prevalencia de *burnout* fue del 33,6% en la cohorte de 2018 y del 38% en la de 2019. Se observó un incremento estadísticamente significativo en los estudiantes de sexto curso (60,5%) respecto a los estudiantes de primero (20,6%). No se encontraron asociaciones significativas entre el *burnout* y las variables demográficas y personales estudiadas. Los cursos académicos más elevados mostraron un incremento significativo de la prevalencia del síndrome en ambas cohortes.

**Conclusiones.** Existe una alta prevalencia de *burnout* entre los estudiantes de medicina del grado conjunto UPF/UAB. Aunque no se relacionó con las variables estudiadas, los resultados del presente estudio muestran que la prevalencia del síndrome de *burnout* en los estudiantes se incrementa significativamente a medida que se avanza en los estudios de medicina.

**Palabras clave.** *Burnout*. Estudiantes de medicina. Estudio transversal. *Maslach Burnout Inventory-Student Survey*.

## The prevalence of burnout syndrome among medical students and its relationship with demographic, personal and academic variables

**Introduction.** Recent studies show that burnout syndrome can appear in medical students even before starting their working life, and it can have potential consequences, both in the health of future doctors and in the quality of care.

**Aim.** To analyze the prevalence of burnout in medical students of the UPF/UAB joint degree and its relationship with demographic and personal characteristics.

**Subjects and methods.** Two cross-sectional studies were carried out in Medicine students of the Faculty of Health and Life Sciences (UPF/UAB) in Barcelona, in 2018 and 2019. Demographic, personal and burnout data were collected through questionnaires which included the *Maslach Burnout Inventory-Student Survey*.

**Results.** The present study shows that the prevalence of burnout was 33.6% in the 2018 cohort and 38% in the 2019 cohort. A statistically significant increase was observed in sixth grade students (60.5%) with respect to first-year students (20.6%). No significant associations were found between burnout and the demographic and personal variables studied. The highest academic courses showed a significant increase in the prevalence of the syndrome in both cohorts.

**Conclusions.** There is a high prevalence of burnout among UPF/UAB medical students. Although it was not related to the variables studied, the results of the present study show that the prevalence of burnout syndrome in students significantly increases with advancing academic course.

**Key words.** Burnout. Cross-sectional study. *Maslach Burnout Inventory-Student Survey*. Medical students.

Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida; Universitat Pompeu Fabra (E.M. Amor, J.E. Baños, M. Sentí). Facultad de Medicina; Universitat de Vic-Universitat Central de Catalunya (J.E. Baños). Barcelona, España.

### Correspondencia:

Dr. Mariano Sentí. Departamento de Ciencias Experimentales y de la Salud. Universitat Pompeu Fabra. Doctor Aiguader, 88. E-08003 Barcelona.

### E-mail:

maria.senti@upf.edu

### Recibido:

18.07.19.

### Aceptado:

23.07.19.

### Conflicto de intereses:

No declarado.

### Competing interests:

None declared.

© 2020 FEM



Artículo *open access* bajo la licencia CC BY-NC-ND (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

ISSN: 2014-9832

ISSN (ed. digital): 2014-9840

## Introducción

El síndrome de *burnout* es un síndrome ocupacional multifactorial formado por una tríada de síntomas basados en altos niveles de desgaste emocional, despersonalización y poca eficacia académica [1,2]. Maslach y Jackson lo definieron en 1976, aunque Freudenberg fue el primer psicólogo que utilizó el término en 1974 [3].

Es importante entender las tres dimensiones que componen el *burnout* para comprender las consecuencias que puede originar. En primer lugar, el desgaste emocional se define como saturación y cansancio emocional causado por la alta carga de trabajo. En segundo lugar, la despersonalización refleja el apego personal o, en el contexto sanitario, el grado en el que el profesional trata a los pacientes de manera impersonal. Quienes sufren esta afectación refieren experimentar menos emociones e incluso insensibilidad frente al sufrimiento ajeno. Por último, poca eficacia académica significa la percepción de incompetencia, además de una valoración negativa constante frente a todo lo realizado por uno mismo [4].

Se ha descrito que las dimensiones del *burnout* aparecen de forma secuencial [5]. En un primer momento, el estudiante sufre desgaste emocional seguido de sentimientos de despersonalización, que surgen como una reacción inconsciente para afrontar los problemas emocionales. Este mecanismo de defensa parece no ser suficiente y disminuye la capacidad para hacer frente a una alta carga de trabajo. En consecuencia, las personas experimentan sentimientos de ansiedad y muestran poca productividad laboral.

Además, el síndrome de *burnout* aparece frecuentemente asociado a síntomas psicósomáticos, cognitivos y problemas de comportamiento. Cabe resaltar la importancia de estos síntomas cuando el profesional tiene responsabilidades en el ámbito de la salud, puesto que puede aumentar el riesgo de yatrogenias, mala praxis, menor calidad asistencial e incremento del gasto sanitario [6,7]. El *burnout* se describió en primer lugar en profesiones de la salud o del ámbito social, que son las más expuestas a interacciones interpersonales y situaciones de sufrimiento. Sin embargo, su detección se ha ampliado a muchos otros ámbitos laborales e incluso a estudiantes [8]. Su importancia ha ido en aumento en los últimos años hasta el punto de que la Organización Mundial de la Salud lo consideró como un riesgo laboral en el año 2000 [2].

El síndrome de *burnout* en estudiantes de medicina también incluye desgaste emocional, desper-

sonalización y menor eficacia personal como resultado de la alta exigencia académica durante los seis años de estudios universitarios. Las causas de la aparición de este síndrome son complejas y aún no se han analizado convenientemente [9]. Estudios previos sugieren diferentes factores desencadenantes, entre los que se cuentan una elevada exigencia académica y altas tasas de matriculación, el sexo, el ambiente de estudio y la exposición al sufrimiento humano. Todos contribuyen a incrementar los niveles de estrés en el alumno y son potenciales factores de riesgo para sufrir trastornos mentales y *burnout* [10,11].

Observaciones recientes apuntan a que la aparición del *burnout* durante los primeros años de medicina ha aumentado [12,13], y que al menos la mitad de los estudiantes sufrirán *burnout* en algún momento de sus estudios de medicina [14,15]. Además, se ha demostrado que sufrir tan solo una de las tres dimensiones que componen el síndrome es suficiente para la aparición de los efectos negativos que conlleva. Estos no sólo se relacionan con el proceso de aprendizaje, sino que pueden ampliarse a somnolencia, fatiga, trastornos alimentarios [16, 17], migraña, inestabilidad emocional, ejercicio físico escaso [18] e incluso un aumento del consumo de alcohol y drogas [19-21]. Estos síntomas tienen un impacto negativo en el desarrollo académico del estudiante y en su salud, siendo un factor predictivo del aumento del riesgo de suicidio y abandono de los estudios de medicina [22].

Existen estudios sobre la prevalencia del *burnout* entre los estudiantes de diferentes ciudades [22], algunos con datos de universidades españolas [8]. Sin embargo, pocos se han realizado en universidades españolas exclusivamente [23]. Creemos que es importante llevarlos a cabo en diferentes áreas geográficas porque las características socioculturales y demográficas de cada territorio son distintas y, en consecuencia, puede haber cambios en la prevalencia del *burnout*.

Numerosos estudios recogen datos de un curso académico sin asociarlo con características personales que también pueden afectar a la aparición del síndrome. Esta información permitiría establecer cambios en los estudios de medicina y promover habilidades que permitan disminuir la prevalencia de *burnout* entre los estudiantes.

La hipótesis previa al presente estudio presupone una alta prevalencia de *burnout* entre la población de análisis. Se esperaba tener niveles más elevados de *burnout* en el primer año, cuando los estudiantes deben hacer frente a los cambios que la vida universitaria supone; en el tercer curso, cuan-

do empieza el contacto con las asignaturas clínicas, y en sexto curso, como consecuencia del inicio de la preparación del examen de médico interno residente (MIR). Además, se sospechaba que algunas características personales y académicas pueden preceder a la aparición de *burnout*. En relación con esto, su detección podría suponer el primer paso para establecer programas de prevención. El primer objetivo del presente estudio ha sido determinar la prevalencia de *burnout* en los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida (UPF/UAB) en Barcelona en dos años académicos consecutivos, 2017-2018 y 2018-2019. En segundo lugar, se ha analizado la posible relación de esta prevalencia con variables demográficas y personales.

## Sujetos y métodos

### Participantes

El proyecto incluyó dos cohortes consecutivas de estudiantes durante los cursos académicos 2017-2018 y 2018-2019. En la primera cohorte participaron 149 estudiantes de un total de 170, lo que supone una tasa de respuesta del 87,6%. En la cohorte de 2018-2019 participaron 224 estudiantes de 348, con una tasa de respuesta del 64,4%.

### Diseño y recogida de datos

La recogida de datos se realizó de forma presencial en clase durante la última semana de enero de cada año académico. Se escogió esta semana en concreto para obtener datos de al menos un mes antes de que los alumnos estuvieran expuestos a un período de evaluación que pudiera interferir en sus respuestas. La colaboración de diferentes profesores permitió emplear unos minutos de clase para exponer el proyecto, repartir los formularios y recogerlos una vez completados. Estos cuestionarios constaban de dos partes. En la primera, los alumnos tenían que contestar el *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS) [23] y en la segunda se facilitaba información personal y académica.

### Instrumentos

La prevalencia del síndrome de *burnout* entre los estudiantes de medicina se midió usando la versión validada en castellano [24] de la versión modificada del *Maslach Burnout Inventory-General Survey* (MBI-GS) [25], adaptada para su uso en estudiantes universitarios bajo el nombre de MBI-SS [8,23]. El

cuestionario consiste en 15 preguntas que representan las tres dimensiones que componen el *burnout*: desgaste emocional (cinco ítems), despersonalización (cuatro ítems) y eficacia personal (seis ítems). Las puntuaciones describen la frecuencia con la que el alumno se siente identificado con cada expresión, desde 0 (nunca) a 6 (siempre).

De acuerdo con las puntuaciones obtenidas, las tres dimensiones se clasificaron del siguiente modo:

- *Desgaste emocional*: bajo: 0-9; moderado: 10-14; alto > 14.
- *Despersonalización*: baja: 0-1; moderada: 2-6; alta > 6.
- *Eficacia personal*: baja < 22; moderada: 23-27; alta > 28.

El *burnout* se clasificó utilizando la definición de dos dimensiones que incluye altos niveles de desgaste emocional y altos niveles de despersonalización [26]. La eficacia personal no se incluyó para la clasificación de *burnout*, ya que es la dimensión menos relacionada con las otras variables y porque tiene, al parecer, un papel menos relevante y más irregular en la aparición de *burnout* [27,28]. Algunos autores señalan que la eficacia personal no sería una dimensión de *burnout*, sino una característica propia de la personalidad de cada individuo [29].

Se solicitó a los estudiantes que respondieran un cuestionario anónimo con preguntas sobre información personal y académica. Las variables recogidas fueron: sexo, edad, curso académico, si convivían en el hogar familiar, participación en actividades regulares, participación en actividades de ocio, trabajo remunerado y si tenían algún familiar a su cargo.

### Análisis de datos

Las comparaciones entre proporciones se analizaron mediante chi al cuadrado. Diferencias entre variables cuantitativas se estudiaron mediante *t* de Student o ANOVA. Para identificar determinantes significativos de *burnout* se utilizó regresión logística. Las dimensiones de *burnout* se definieron como variables dependientes, y las variables personales, demográficas y académicas, como variables predictoras. En los modelos de regresión logística, las variables dependientes se categorizaron como presencia o ausencia de elevado desgaste emocional, despersonalización y presencia o ausencia de *burnout* bidimensional, y se testaron *odds ratios* (OR) e intervalos de confianza al 95% (IC 95%). Un test con un valor de  $p < 0,05$  se consideró estadísticamente significativo.

**Tabla I.** Características demográficas y personales de los estudiantes de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida (UPF/UAB).

		Cohorte 2017-2018 (n = 149)	Cohorte 2018-2019 (n = 224)
Sexo	Mujer	99 (66,4%)	155 (69,2%)
	Varón	50 (33,6%)	69 (30,8%)
Curso académico	Primero	43 (28,9%)	34 (15,2%)
	Segundo	–	35 (15,6%)
	Tercero	49 (32,9%)	43 (19,2%)
	Cuarto	–	34 (15,2%)
	Quinto	–	35 (15,6%)
	Sexto	57 (38,3%)	43 (19,2%)
Domicilio familiar	Sí	58 (38,9%)	106 (47,3%)
	No	91 (61,1%)	118 (52,7%)
Actividades regulares	Sí	46 (30,9%)	65 (29,0%)
	No	103 (69,1%)	159 (71,0%)
Actividades de ocio	Sí	123 (82,6%)	194 (86,6%)
	No	26 (17,4%)	30 (13,4%)
Trabajo remunerado	Sí	35 (23,5%)	47 (21,0%)
	No	114 (76,5%)	177 (79,0%)
Atención de familiares	Sí	27 (18,1%)	37 (16,5%)
	No	122 (81,9%)	187 (83,5%)

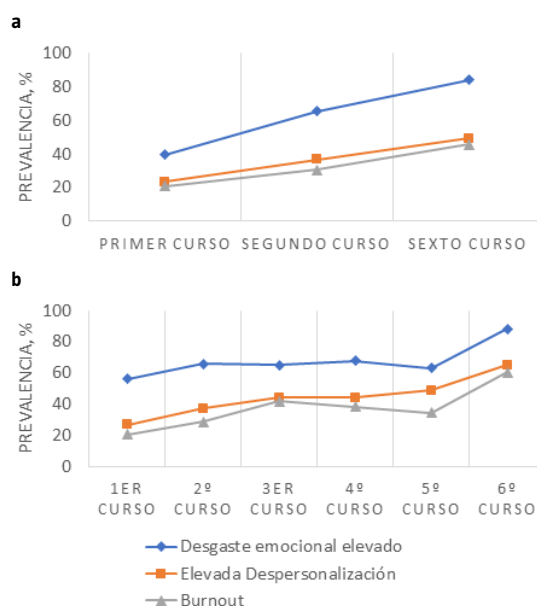
### Consideraciones éticas

El presente estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica del Instituto del Hospital del Mar de Investigaciones Médicas.

## Resultados

### Descripción de la muestra

Las características personales y académicas de la población se muestran en la tabla I para cada año académico (2017-2018 y 2018-2019). La cohorte de 2017-2018 comprendió 149 estudiantes, 99 mujeres (66,4%) y 50 hombres (33,6%), con una edad media

**Figura 1.** Tendencias de desgaste emocional, despersonalización y *burnout* entre los estudiantes de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida (UPF/UAB): a) Cohorte 2017-2018 (n = 149); b) Cohorte 2018-2019 (n = 224).

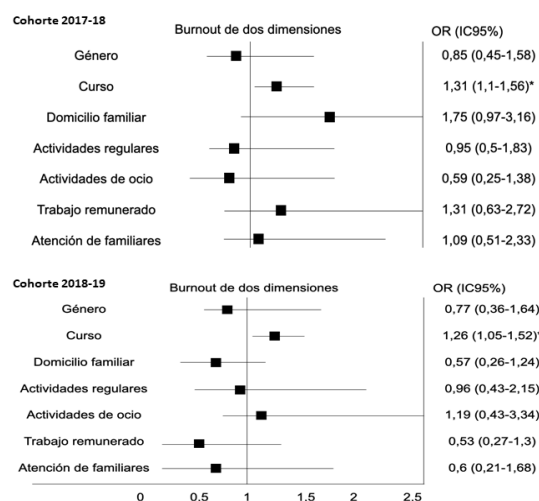
de  $21,9 \pm 3,7$  años. La cohorte de 2018-2019 incluyó 224 estudiantes, 155 mujeres (69,2%) y 69 hombres (30,8%), con una edad media de  $21,32 \pm 2,42$  años.

### Prevalencia del síndrome de burnout

La tabla II muestra la puntuación de *burnout* obtenida mediante los cuestionarios para el desgaste emocional, despersonalización y eficacia personal. Según esta clasificación, en la cohorte de 2017-2018, 97 (65,1%) estudiantes fueron considerados con altos niveles de desgaste emocional, 56 (37,6%) con altos niveles de despersonalización y 51 (34,2%) con poca eficacia personal. De acuerdo con la definición de *burnout* de dos dimensiones (alto desgaste emocional y alta despersonalización), 50 (33,6%) estudiantes sufrían *burnout* en 2018. Los análisis de 2018-2019 revelan que 153 (68,3%) estudiantes sufrieron un alto desgaste emocional, 101 (45,1%) una alta despersonalización y 91 (40,6%) poca eficacia personal. En consecuencia, el síndrome de *burnout* estaba presente en 85 (38%) estudiantes.

En la tabla III se muestra la prevalencia de cada dimensión de *burnout* separada por curso académico en ambas cohortes. Es destacable que el número de estudiantes que sufrían altos niveles de desgaste

**Figura 2.** Modelos de regresión logística para la presencia de *burnout* en las cohortes 2017-2018 y 2018-2019 ( $p < 0,05$ ).



**Tabla II.** Prevalencia del síndrome de *burnout* entre los estudiantes de medicina UPF/UAB según las tres dimensiones definidas en el *Maslach Burnout Inventory Student Survey* (MBI-SS).

	Cohorte 2017-2018 (n = 149)	Cohorte 2018-2019 (n = 224)
MBI-SS: desgaste emocional	Bajo-moderado (0-14)	52 (34,9%)
	Alto (> 14)	97 (65,1%)
MBI-SS: despersonalización	Baja-moderada (0-6)	93 (62,4%)
	Alta (> 6)	56 (37,6%)
MBI-SS: eficacia personal	Baja ( $\leq 22$ )	51 (34,2%)
	Moderada (23-27)	59 (39,6%)
	Alta ( $\geq 28$ )	39 (26,2%)
Burnout bidimensional	No	99 (66,4%)
	Sí	50 (33,6%)

emocional y de despersonalización aumentó en ambas cohortes a medida que avanzó el curso académico. En la primera cohorte se observó un aumento significativo de desgaste emocional, de 17 (39,5%) en el primer curso a 48 (84,2%) en sexto curso ( $p < 0,001$ ). Un incremento similar se observó en despersonalización: 10 (23,3%) estudiantes en el primer curso comparado con 28 (49,1%) en sexto curso ( $p = 0,008$ ). En consecuencia, en la cohorte 2017-2018, la prevalencia de *burnout* aumentó significativamente de 9 alumnos (20,9%) en el primer curso a 26 (45,6%) en sexto curso ( $p = 0,01$ ). Los datos de la cohorte 2018-2019 revelaron la misma tendencia. La prevalencia de alto desgaste emocional aumentó de 19 (55,9%) estudiantes en el primer curso a 38 (88,4%) en sexto curso ( $p = 0,001$ ). Con respecto a la despersonalización, se incrementó de 9 estudiantes (26,5%) en primero a 28 (65,1%) en sexto ( $p = 0,001$ ). Como resultado, de 10 estudiantes (28,6%) que sufrían *burnout* en el primer curso, se pasó a 26 (60,5%) en sexto curso de los estudios de medicina ( $p < 0,001$ ).

No se observaron relaciones significativas entre la prevalencia de *burnout* y la mayoría de las variables demográficas y académicas analizadas (Tabla IV). El curso académico fue la única variable asociada significativamente con un incremento de la prevalencia de *burnout* en ambas cohortes. En la figura 1 puede observarse la asociación de las dimensiones del *burnout* con el avance del curso académico, aunque destaca una estabilización de la progresión del

*burnout* entre los cursos académicos tercero y quinto en la cohorte de 2018-2019.

Los modelos de regresión logística para las dimensiones de *burnout* y para el *burnout* bidimensional, ajustados por las variables demográficas, personales y académicas, mostraron que el curso académico se relacionaba significativamente y de forma independiente con las dimensiones que definen el síndrome de *burnout*. En los modelos, las variables se categorizaron como presencia (0) o ausencia (1) de la actividad en cuestión. En la cohorte 2017-2018, el curso académico se asoció con elevado desgaste emocional (OR = 1,68; IC 95%: 1,35-2,08;  $p < 0,05$ ), con la despersonalización (OR = 1,25; IC 95%: 1,04-1,49;  $p < 0,05$ ) y con el *burnout* de dos dimensiones (OR = 1,26; IC 95%: 1,05-1,52;  $p < 0,05$ ) (Fig. 2). En la cohorte 2018-2019, el curso académico también se asoció significativamente con desgaste emocional elevado (OR = 1,28; IC 95%: 1,07-1,53;  $p < 0,05$ ), con despersonalización (OR = 1,30; IC 95%: 1,10-1,54;  $p < 0,05$ ) y con *burnout* (OR = 1,31; IC 95%: 1,10-1,56;  $p < 0,05$ ) (Fig. 2).

## Discusión

Este estudio es el primero que intenta medir la magnitud del *burnout* entre los estudiantes de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud y de la Vida (UPF/UAB) en Barcelona y analizar su relación con variables demográficas y personales.

**Tabla III.** Prevalencia del síndrome de *burnout* entre los estudiantes de medicina UPF/UAB, según las tres dimensiones de *burnout* definidas en el *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS).

		Cohorte 2017-2018 (n = 149)				Cohorte 2018-2019 (n = 224)						
		Curso 1. <sup>º</sup> (n = 43)	Curso 3. <sup>º</sup> (n = 49)	Curso 6. <sup>º</sup> (n = 57)	p <sup>a</sup>	Curso 1. <sup>º</sup> (n = 34)	Curso 2. <sup>º</sup> (n = 35)	Curso 3. <sup>º</sup> (n = 43)	Curso 4. <sup>º</sup> (n = 34)	Curso 5. <sup>º</sup> (n = 35)	Curso 6. <sup>º</sup> (n = 43)	p <sup>a</sup>
MBI-SS: desgaste emocional	Bajo-moderado (0-14)	26 (60,5%)	17 (34,7%)	9 (15,8%)	< 0,001	15 (44,1%)	12 (34,3%)	15 (34,9%)	11 (32,4%)	13 (37,1%)	5 (11,6%)	< 0,001
	Alto (> 14)	17 (39,5%)	32 (65,3%)	48 (84,2%)		19 (55,9%)	23 (65,7%)	28 (65,1%)	23 (67,6%)	22 (62,9%)	38 (88,4%)	
MBI-SS: desperso- nalización	Baja-moderada (0-6)	33 (76,7%)	31 (63,3%)	29 (50,9%)	< 0,008	25 (73,5%)	22 (62,9%)	24 (55,8%)	19 (55,9%)	18 (51,4%)	15 (34,9%)	< 0,001
	Alta (> 6)	10 (23,3%)	18 (36,7%)	28 (49,1%)		9 (26,5%)	13 (37,1%)	19 (44,2%)	15 (44,1%)	17 (48,6%)	28 (65,1%)	
MBI-SS: eficacia personal	Baja (≤ 22)	12 (27,9%)	16 (32,7%)	23 (40,4%)	< 0,02	9 (26,5%)	20 (57,1%)	20 (46,5%)	14 (41,2%)	15 (42,9%)	13 (30,2%)	< 0,204
	Moderada (23-27)	24 (55,8%)	22 (44,9%)	13 (22,8%)		19 (55,9%)	10 (28,6%)	15 (34,9%)	15 (44,1%)	11 (31,4%)	16 (37,2%)	
	Alta (≥ 28)	7 (16,3%)	11 (22,4%)	21 (36,8%)		6 (17,6%)	5 (14,3%)	8 (18,6%)	5 (14,7%)	9 (25,7%)	14 (32,6%)	
Burnout bi- dimensional	No	34 (79,1%)	34 (69,4%)	31 (54,4%)	< 0,01	27 (79,4%)	25 (71,4%)	25 (58,1%)	21 (61,8%)	23 (65,7%)	17 (39,5%)	< 0,001
	Sí	9 (20,9%)	15 (30,6%)	26 (45,6%)		7 (20,6%)	10 (28,6%)	18 (41,9%)	13 (38,2%)	12 (34,3%)	26 (60,5%)	

<sup>a</sup> Diferencias estadísticamente significativas entre el primer y sexto curso.

Vistos globalmente, los porcentajes de prevalencia de *burnout* observados en el presente estudio son elevados, pero no extremos (33,6% en 2018 y 38% en 2019). Existe una gran variabilidad de resultados sobre prevalencia de *burnout* en diferentes ciudades o territorios. Esta elevada variabilidad de la prevalencia de *burnout* puede deberse a la falta de un único instrumento estandarizado para medir la prevalencia del síndrome, además de los diferentes puntos de corte utilizados según el estudio o las variaciones en los sistemas educativos entre universidades [30]. El MBI se ha utilizado en estudios realizados en estudiantes de medicina en diferentes ciudades.

El Grado de Medicina UPF/UAB en Barcelona ha introducido prácticas clínicas sistemáticas durante los estudios, incluso en los cursos de asignaturas preclínicas, y de esta manera los estudiantes pueden rotar por diferentes servicios durante los seis cursos académicos. Sin embargo, sobre todo en la etapa preclínica, los alumnos generalmente participan de manera indirecta, siendo observadores de la práctica clínica y sin participar de forma directa en la asistencia. Es por esta razón que no se consideró el uso de la versión *MBI-Human Services Survey* como un instrumento útil para medir la prevalencia de *burnout* en el presente estudio, ya que este cues-

tionario incluye preguntas relacionadas directamente con el trato diario con el paciente. Finalmente se optó por la utilización del MBI-SS para minimizar las diferencias con sistemas educativos de otras universidades. Una ventaja de este método es que ya se ha validado previamente en diferentes países europeos, incluida España [23].

Es destacable que la prevalencia de *burnout* en la presente muestra es más elevada que en otras poblaciones con las mismas características. Un estudio similar realizado en Sevilla mostró que sólo el 14,8% de los estudiantes en los cursos preclínicos sufrían *burnout* [23]. Estos datos son más alarmantes en la población de nuestro estudio, con una tasa de 26,1% de *burnout* en los cursos preclínicos (primero, segundo y tercero) en 2018 y 31,3% en 2019. Sin embargo, y de manera similar, ambos muestran una tendencia al aumento de la prevalencia conforme los alumnos avanzan en los estudios de medicina. Las observaciones respecto a algunas de las variables analizadas también muestran resultados similares en ambos estudios porque no hubo asociación entre las diferentes dimensiones de *burnout* y el sexo [23]. Ambos estudios aprueban la hipótesis de que el síndrome de *burnout* puede aparecer tempranamente en los estudios de medicina, incluso antes del inicio de las asignaturas clínicas.

Un importante hallazgo del presente estudio es que la prevalencia de *burnout* es más elevada en alumnos de cursos avanzados. Este incremento parece deberse a una mayor proporción de estudiantes con desgaste emocional, a diferencia de lo descrito en la bibliografía, que sitúa la despersonalización como la causa más frecuente de *burnout* [31, 32]. Estos estudios sugieren que la mayor prevalencia de *burnout* en los estudiantes de último curso podría explicarse por la pérdida del ideal de médico como resultado del desgaste emocional acumulado durante los años del grado [33]. En el presente estudio se han hallado altos niveles de *burnout* entre los estudiantes de sexto curso en ambas cohortes (45,6% en 2018 y 60,5% en 2019). Además, cabe mencionar otras razones que pueden explicar este incremento del *burnout*, como el elevado número de tareas que los estudiantes deben afrontar en un mismo período o la preparación del examen MIR, el cual es muy exigente e indispensable para acceder a una especialidad médica. Sin embargo, a pesar de la clara tendencia de aumento de *burnout*, se observa un período de estabilización entre los cursos tercero y quinto de la cohorte 2018-2019, como se muestra en la figura 1. Este resultado puede ser reflejo del cambio de los contenidos del temario impartido, pues coincide con el inicio de las asignaturas más clínicas. En este punto, el alumno puede sentir menor desgaste emocional, despersonalización e incluso *burnout* al percibir el nuevo conocimiento como aprendizaje aplicable a la práctica clínica diaria, que es el objetivo vocacional del estudiante [12,34]. Es decir, su motivación se incrementa y los estudiantes se sienten más afianzados y protegidos frente al *burnout*.

Se necesitan más estudios para dilucidar las causas que desencadenan el incremento de *burnout* entre los alumnos. Investigaciones previas mostraron que, al inicio de los estudios universitarios, los estudiantes de medicina tienen similar o incluso mejor salud mental que otros estudiantes de su misma edad, si bien se deteriora conforme el alumno avanza en los estudios de medicina hasta niveles preocupantes cuando el estudiante se gradúa [35].

Los resultados del presente estudio no mostraron relación significativa entre el sexo y los niveles de *burnout*, lo que concuerda con el estudio realizado en Sevilla [23]. El número de mujeres en ambas cohortes fue mayor que el de hombres (66,4% en 2018 y 69,2% en 2019), lo que refleja la tendencia que se observa en los estudios de medicina en las últimas décadas. Por otra parte, no existen resultados concluyentes en la bibliografía acerca de la contribución del sexo como elemento de riesgo; ambos

**Tabla IV.** Asociaciones entre la prevalencia de *burnout* y las variables demográficas, personales y académicas analizadas en los estudiantes de Medicina UPF/UAB, según las tres dimensiones de *burnout* definidas en el *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS).

	Cohorte 2017-2018 (n = 149)			Cohorte 2018-2019 (n = 224)			
	No <i>burnout</i>	Sí <i>burnout</i>	$p^b$	No <i>burnout</i>	Sí <i>burnout</i>	$p^b$	
Sexo	Mujer	68 (45,6%)	31 (20,8%)	0,41	96 (42,9%)	59 (26,3%)	0,88
	Varón	31 (20,8%)	19 (12,8%)		42 (18,7%)	27 (12,1%)	
Edad <sup>a</sup>		21,62 ± 4,14	22,32 ± 2,55	0,274	21,04 ± 2,45	21,77 ± 2,33	0,029
Curso académico <sup>a</sup>		3,25 ± 2,04	4,20 ± 2,01	0,008	3,28 ± 1,68	4,86 ± 1,67	0,001
Domicilio familiar	Sí	36 (24,1%)	22 (14,8%)	0,37	74 (33,0%)	32 (14,3%)	0,17
	No	63 (42,3%)	28 (18,8%)		64 (28,6%)	54 (24,1%)	
Actividades regulares	Sí	31 (20,8%)	15 (10,1%)	0,87	42 (18,8%)	23 (10,3%)	0,55
	No	68 (45,6%)	35 (23,5%)		96 (42,9%)	63 (28,0%)	
Actividades de ocio	Sí	80 (53,7%)	43 (28,9%)	0,43	122 (54,5%)	72 (32,1%)	0,31
	No	19 (12,8%)	7 (4,6%)		16 (7,1%)	14 (6,3%)	
Trabajo remunerado	Sí	25 (16,8%)	10 (6,7%)	0,48	28 (12,5%)	19 (8,5%)	0,75
	No	74 (49,7%)	40 (26,8%)		110 (49,1%)	67 (29,9%)	
Atención de familiares	Sí	20 (13,4%)	7 (4,7%)	0,35	22 (9,8%)	15 (6,7%)	0,77
	No	79 (53,0%)	43 (28,9%)		116 (51,8%)	71 (31,7%)	

<sup>a</sup>Media ± desviación estándar; <sup>b</sup> $\chi^2$  o t de Student.

sexos se presentan de manera indistinta como factor de riesgo para sufrir *burnout* en función de la población estudiada.

De la misma forma, no se encuentran resultados concluyentes sobre si vivir en el núcleo familiar durante los estudios o cambiar de lugar de residencia influyen en el riesgo de sufrir *burnout*. Algunos estudios apuntan que los estudiantes que viven en su hogar familiar presentan menor eficacia personal en comparación con los que cambian de lugar de residencia, probablemente debido al tiempo que invierten en las relaciones familiares, que limita el tiempo de estudio o influyen en su organización [36]. Por otro lado, un estudio realizado en estudiantes de odontología halló que aquellos que vivían con su familia presentaban menor tasa de *burnout* [37]. En el presente estudio, la prevalencia de *burnout* era independiente de vivir o no en el hogar familiar.

Numerosos estudios refieren que actividades extracurriculares relacionadas con la música [38], el ejercicio físico [39] o actividades sociales [40] ejercen un papel protector frente al *burnout* o la eficacia personal. El presente análisis no pudo concluir una relación entre participar en diferentes actividades y un menor nivel de *burnout*, si bien tampoco descartamos una definición incompleta de las variables en el cuestionario facilitado a los alumnos, que podría enmascarar en parte los resultados. Las respuestas que los estudiantes podían facilitar eran dicotómicas, dificultando en algunos casos plasmar la realidad de su tiempo libre. Probablemente, el cuestionario tendría que haber sido más específico y mostrar una escala de frecuencia en la que el estudiante pudiera mostrar realmente cuánto de su tiempo libre dedica a actividades no relacionadas con sus estudios de medicina.

Además de lo mencionado con respecto al tiempo libre, en el presente estudio pueden identificarse otras limitaciones. En primer lugar, al tratarse de un estudio transversal no pueden determinarse relaciones causales. En segundo lugar, la tasa de respuesta no fue tan elevada como se esperaba, en especial en lo que se refiere a la segunda cohorte. Ningún estudiante de los que asistieron a clase decidió no participar en el estudio. Por tanto, la relativa baja participación se debió a que la asistencia a las clases teóricas no era la esperada. Este factor puede suponer una infraestimación de los resultados porque faltan datos de aquellos estudiantes que, ya sea por dificultad para compaginar vida personal con vida académica o por disminución del interés en sus estudios, no acuden a la universidad. Es razonable pensar que aquellos alumnos de los que no se dispone información pueden ser los más susceptibles de sufrir *burnout*. En tercer lugar, como se ha comentado, algunas variables personales deberían haberse definido en un formato más lineal para obtener información más exacta y clasificar a los alumnos de forma más real. En cuarto lugar, el presente estudio se realizó en una universidad con un sistema educativo poco habitual, pues las materias se imparten de forma trimestral en lugar de cuatrimestral o semestral, que es más frecuente en el resto de universidades. En este sentido, los resultados obtenidos pueden no ser extrapolables a otros currículos de medicina. Los alumnos de la facultad donde se realizó el estudio refieren que el sistema trimestral genera más estrés porque las materias se concentran en un período lectivo más reducido y deben enfrentarse a tres períodos de evaluación en cada curso, en lugar de dos evaluaciones como en el sistema educativo más habitual. Finalmente, como

ha ocurrido en otros estudios similares, la mayor limitación de los estudios relacionados con *burnout* es la falta de una definición estándar del síndrome cuando se utiliza el MBI-SS. En el presente estudio se utilizó la definición de dos dimensiones o bidimensional (altos niveles de desgaste emocional y altos niveles de despersonalización), lo que puede resultar en una sobrestimación de las tasas de *burnout* [41]. Por otro lado, el uso de la definición clásica de *burnout*, que incluye bajos niveles de eficacia personal, puede suponer una infraestimación de la presencia del síndrome de *burnout* entre estudiantes [41].

El presente estudio también posee puntos consistentes. Es el primero realizado en estudiantes de Cataluña y el primero en un sistema lectivo trimestral. El tamaño muestral, el uso de análisis estadísticos adecuados y la consistencia de las observaciones en ambas cohortes (2018 y 2019) contribuyen asimismo a la validez de los resultados obtenidos.

Respecto a las variables recogidas, como sexo, vivir en la residencia familiar durante los estudios, trabajo remunerado, tener familiares a cargo, realizar actividades regulares y disfrutar de tiempo de ocio, no se relacionaron significativamente con la presencia de *burnout*. Se utilizó el MBI-SS porque es el indicado al no tener el estudiante contacto diario con los pacientes ni participar directamente en el proceso asistencial. La única variable que mostró relación significativa con *burnout* fue el curso académico y, por lo tanto, quedan por identificar con más exactitud los factores relacionados con el progreso en los estudios de medicina que promueven este incremento en sus niveles de *burnout*. Es muy probable que una mayor carga de trabajo no sea la única explicación. Además, sería necesario realizar estudios longitudinales que permitieran identificar los cambios que experimenta un estudiante respecto a sus niveles de *burnout* durante los estudios de medicina.

Los resultados del estudio demuestran que el *burnout* está presente desde el primer curso de los estudios de medicina y va aumentando conforme el alumno avanza en el grado. Esto supone un riesgo potencial para su rendimiento académico y para su futuro compromiso profesional. Todo ello sugiere que deberían aplicarse prevenciones tempranas para obtener resultados efectivos. Algunas medidas beneficiosas podrían consistir en formar grupos de apoyo, proporcionar asistencia psicológica individual, aportar habilidades para hacer frente a las exigencias de los estudios y ofrecer educación sobre salud mental. En este sentido, las intervenciones deberían proporcionar a los alumnos no sólo conocimiento médico, sino habilidades para prevenir el



desgaste emocional y problemas físicos y mentales que pudieran sufrir en algún momento de los estudios de medicina.

### Bibliografía

- Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav* 1981; 2: 99-113.
- Gutierrez-Aceves GA, Celis-López MA, Moreno-Jiménez S, Farias-Serratos F, Suárez-Campos J. Síndrome de burnout. *Arch Neurocienc* 2006; 11: 305-9.
- Freudenberger HJ. The staff burnout syndrome in alternative institutions. *Psychotherapy: Theory, Research and Practice* 1975; 12: 73-82.
- Fernández-Sánchez J, Pérez-Mármol J, Santos-Ruiz A, Pérez-García M, Peralta-Ramírez M. Burnout and executive functions in Palliative Care health professionals: influence of burnout on decision making. *An Sist Sanit Navar* 2018; 41: 171-80.
- Brown SD, Goske MJ, Johnson CM. Beyond substance abuse: stress, burnout, and depression as causes of physician impairment and disruptive behaviour. *J Am Coll Radiol* 2009; 6: 479-85.
- Palmer-Morales LY, Gómez-Vera A, Cabrera-Pivaral C, Prince-Vélez R, Searcy-Bernal R. Prevalencia del síndrome de agotamiento profesional en médicos anestesiólogos de la ciudad de Mexicali. *Gac Med Mex* 2005; 141: 181-3.
- Navinés R, Santos RM, Olivé V, Valdés M. Estrés laboral: implicaciones para la salud física y mental. *Med Clin (Barc)* 2016; 146: 359-66.
- Schaufeli WB, Martínez IM, Marqués-Pinto A, Salanova M, Bakker AB. Burnout and engagement in university students: a cross-national study. *J Cross Cult Psychol* 2002; 33: 464-81.
- Cecil J, McHale C, Hart J, Laidlaw A. Behaviour and burnout in medical students. *Med Educ Online* 2014; 19: 25209.
- Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Med Educ* 2005; 39: 594-604.
- Purvanova RK, Muros JP. Gender differences in burnout: a meta-analysis. *J Vocat Behav* 2010; 77: 168-85.
- Williams ES, Konrad TR, Linzer M, McMurray J, Pathman DE, Gerrity M, et al. Physician, practice, and patient characteristics related to primary care physician physical and mental health: results from the physician work-life study. *Health Serv Res* 2002; 37: 119-47.
- Dyrbye L, Shanafelt T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Med Educ* 2016; 50: 132-49.
- Santen SA, Holt DB, Kemp JD, Hemphill RR. Burnout in medical students: examining the prevalence and associated factors. *South Med J* 2010; 103: 758-63.
- Dyrbye LN. Burnout and suicidal ideation among US medical students. *Ann Intern Med* 2008; 149: 334.
- Liu C, Xie B, Chou CP, Koprowski C, Zhou D, Palmer P, et al. Perceived stress, depression and food consumption frequency in the college students of China seven cities. *Physiol Behav* 2007; 92: 748-54.
- Mikolajczyk RT, El Ansari W, Maxwell AE. Food consumption frequency and perceived stress and depressive symptoms among students in three European countries. *Nutr J* 2009; 8: 31.
- Nguyen-Michel ST, Unger JB, Hamilton J, Spruijt-Metz D. Associations between physical activity and perceived stress/hassles in college students. *Stress Health* 2006; 22: 179-88.
- Park CL, Armeli S, Tennen H. The daily stress and coping process and alcohol use among college students. *J Stud Alcohol Drugs* 2004; 65: 126-35.
- Ashton CH, Kamali F. Personality, lifestyles, alcohol and drug consumption in a sample of British medical students. *Med Educ* 1995; 29: 187-92.
- Arora A, Kannan S, Gowri S, Choudhary S, Sudarasan S, Khosla PP. Substance abuse amongst the medical graduate students in a developing country. *Indian J Med Res* 2016; 143: 101-3.
- Ishak W, Nikraves R, Lederer S, Perry R, Ogunyemi D, Bernstein C. Burnout in medical students: a systematic review. *Clin Teach* 2013; 10: 242-5.
- Galán F, Sanmartín A, Polo J, Giner L. Burnout risk in medical students in Spain using the Maslach Burnout Inventory-Student Survey. *Int Arch Occup Environ Health* 2011; 84: 453-9.
- Salanova M, Schaufeli WB. Exposure to information technology and its relationship to burnout. *Behaviour and Information Technology* 2000; 19: 385-92.
- Schaufeli WB, Leiter MP, Maslach C, Jackson SE. Maslach Burnout Inventory-General Survey. In Maslach C, Jackson SE, Leiter MP, eds. *The Maslach Burnout Inventory, third edition, test manual*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press; 1996. p. 19-26.
- Rosales-Ricardo R, Rosales-Panegue FR. Towards a two-dimensional study of burnout syndrome in college students. *Cien Saude Colet* 2014; 19: 4767-75.
- Schaufeli WB. Past performance and future perspectives of burnout research. *SAJIP* 2003; 29: 1-15.
- Lee RT, Adhfort BE. Un examen metaanalítico de la correlación de las tres dimensiones del burnout. *Diario de Psicología Aplicada* 1996; 81: 123-33.
- Peterson U, Demerouti E, Bergström G, Samuelsson M, Asberg M, Nygren A. Burnout and physical and mental health among Swedish healthcare workers. *J Adv Nurs* 2000; 32: 454-64.
- Almalki S, Almojali AI, Alothman A, Masuadi EM, Alageel MK. Burnout and its associations with extracurricular activities among medical students in Saudi Arabia. *IJME* 2017; 8: 144-50.
- Dyrbye LN, Thomas MR, Huntington JL, Lawson KL, Novotny PJ, Sloan JA, et al. Personal life events and medical student's well-being: a multicentre study. *Acad Med* 2006; 81: 374-84.
- Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. Performance-based self-esteem and burnout in a cross-sectional study of medical students. *Med Teach* 2007; 29: 43-8.
- West CP, Shanafelt TD, Kolars JC. Quality of life, burnout, educational debt, and medical knowledge among internal medicine residents. *JAMA* 2011; 306: 952-60.
- Brazeau CM, Shanafelt T, Satele D, Sloan J, Dyrbye LN. Distress among matriculating medical students relative to the general population. *Acad Med* 2014; 89: 1520-5.
- Maslach C, Leiter MP. *The truth about burnout*. San Francisco: Jossey-Bass; 1997.
- Fares J, Saadeddin Z, Al Tabosh H, Aridi H, El Mouhassar C, Koleilat MK, et al. Extracurricular activities associated with stress and burnout in preclinical medical students. *J Epidemiol Glob Health* 2016; 6: 177-85.
- Humphris G, Blinkhorn A, Freeman R, Gorter R, Hoad-Reddick G, Murtomaa H, et al. Psychological stress in undergraduate dental students: baseline results from seven European dental schools. *Eur J Dent Educ* 2002; 6: 22-9.
- Canga B, Hahm CL, Lucido D, Grossbard ML, Loewy JV. Environmental music therapy a pilot study on the effects on the effects of music therapy in a chemotherapy infusion suite. *Music Med* 2012; 4: 221-30.
- De Moor MHM, Beem AL, Stubbe JH, Boomsma DI, De Geus EJC. Regular exercise, anxiety, depression and personality: a population-based study. *Prev Med* 2006; 42: 273-9.
- Ramos R, Brauchli R, Bauer G, Wehner T, Hämmerling O. Busy yet socially engaged: volunteering, work-life balance, and health in the working population. *J Occup Environ Med* 2015; 57: 164-72.
- Brenninkmeijer V, VanYperen N. How to conduct research on burnout: advantages and disadvantages of a unidimensional approach in burnout research. *Occup Environ Med* 2003; 60: 16-20.