



Investigación en
Educación Médica

<http://riem.facmed.unam.mx>



ARTÍCULO ORIGINAL

Síndrome de *burnout* en aspirantes a la carrera de medicina



Alejandro Daniel Domínguez-González*, María Teresa Velasco-Jiménez,
Dulce María Meneses-Ruiz, Gilberto Guzmán Valdivia-Gómez
y María Guadalupe Castro-Martínez

Facultad Mexicana de Medicina, Universidad La Salle, Ciudad de México, México

Recibido el 5 de agosto de 2016; aceptado el 14 de noviembre de 2016

Disponible en Internet el 19 de enero de 2017

PALABRAS CLAVE

Síndrome de *burnout*;
Burnout en
estudiantes de
medicina;
Estudiantes de
medicina;
Curso propedéutico

Resumen

Introducción: El síndrome de *burnout* estudiantil es un fenómeno psicosocial producto de la exposición crónica a estresores propios del proceso formativo y en los aspirantes a la carrera de medicina confluyen factores desencadenantes como la exigencia académica y la competencia por ser seleccionado.

Objetivo: Determinar la presencia de *burnout* en aspirantes a la carrera de médico cirujano de una facultad de medicina particular de la ciudad de México.

Método: Estudio prospectivo, transversal y analítico, realizado en 344 estudiantes de los grupo I y grupo II de los cursos propedéuticos de 2014. El instrumento utilizado fue la Escala Unidimensional de *Burnout* Estudiantil y una encuesta sociodemográfica. El grado de *burnout* se determinó según el baremo propuesto por Barraza. Los datos fueron analizados con el paquete estadístico SPSS Statistics 23.

Resultados: Se detectó la presencia de *burnout* leve en ambos grupos de aspirantes. Los estudiantes del grupo GII presentaron mayor nivel de *burnout*. Este grupo se caracterizó por una mayor matrícula y menor edad. No hubo correlación entre *burnout* y el sexo, así como con el tiempo de traslado.

Conclusiones: El estudio muestra la presencia de un nivel leve del síndrome de *burnout* en aspirantes a la carrera de medicina. El incremento en la matrícula y, por lo tanto, del grado de competencia por ingresar en la carrera puede ser un factor que favorezca el desarrollo de *burnout*.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

* Autor para correspondencia. Fuentes 17, Tlalpan. Ciudad de México, C.P. 14000. Teléfono: +52 (55) 5278-9500 ext. 2130.

Correo electrónico: alejandro.dominguez@ulsa.mx (A.D. Domínguez-González).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

KEYWORDS

Burnout syndrome;
Burnout in medical
students;
Medical students;
Propaedeutic course

Burnout syndrome in premedical students**Abstract**

Introduction: Student burnout syndrome is a psychosocial phenomenon, product of the chronic exposure to stressful stimulants due to the educational process. There are factors, like the high academic requirements and the selection procedures, which trigger this syndrome in medical students.

Objective: To determine the presence of burnout syndrome among the medicine degree students from the faculty of medicine.

Method: A prospective, cross-sectional and analytical study was performed on 344 group I and group II students of the propaedeutic courses of 2014. The One-dimensional Scale of Student Burnout and a sociodemographic questionnaire were the tools used. The level of burnout was determined according to the scale proposed by Barraza. The data was analysed using the 23rd SPSS statistic package.

Results: Presence of burnout was detected in both student groups. The group II students showed the higher burnout level. This group was characterised by a higher enrolment and a lower age.

There was no correlation between gender and burnout, or with the travel time to the campus.

Conclusions: This study demonstrates the presence of a mild level of burnout syndrome in medical students. Increased enrolment could be a factor that could lead to the development of burnout.

© 2016 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El concepto de *burnout* surgió como parte del estudio de psicólogos dedicados a la salud ocupacional, Freudberger¹ y Maslach² quienes a mediados de la década de los 70 del siglo pasado describieron el fenómeno de manera independiente en trabajadores de profesiones dedicados a la prestación de servicios humanos. Maslach caracterizó al síndrome de *burnout* por la presencia de agotamiento (*exhaustion*), despersonalización y cinismo (*cynicism*), y desmotivación e insatisfacción en el trabajo, que conllevan a un pobre desempeño laboral (*ineffectiveness*), lo anterior como consecuencia de factores de estrés prolongados tanto en la esfera emocional como en las relaciones interpersonales en el trabajo³.

La presencia de *burnout* inició como motivo de estudio en los EE. UU. y posteriormente se extendió a diferentes naciones europeas, siendo en Suecia y Holanda un diagnóstico médico establecido en medicina del trabajo de los sistemas de seguridad social⁴.

El personal de salud es uno de los grupos más vulnerables a presentar *burnout* debido a las largas y pesadas jornadas de trabajo y a la interacción cercana que tienen con los pacientes y sus familiares. En una revisión de 2014 realizada en población mexicana se refiere que de 64 estudios realizados sobre *burnout*, 19.3% se enfocan al gremio médico⁵.

En el caso de los médicos, el *burnout* puede desarrollarse desde etapas tempranas de la carrera⁶. Lo anterior ha sido sustentado por la alta exigencia académica y la carga de trabajo a la que son sometidos los estudiantes, esta última equiparable a la carga laboral en el caso del médico en servicio. En Estados Unidos una revisión sistemática que abarcó de 1974 a 2011 reveló que la prevalencia de *burnout* en

estudiantes de medicina varía entre 45 al 71 por ciento y señaló que puede estar presente durante toda la etapa de formación médica e incluso detonar trastornos psiquiátricos en los estudiantes que cursan con *burnout* grave, al grado de desencadenar ideación suicida⁷.

En Latinoamérica, Colombia registra 15.5% de *burnout* en estudiantes de medicina de pregrado⁸. En México estudios recientes realizados en médicos internos de pregrado revelaron también la presencia de *burnout* hasta en 70% de los participantes en Veracruz⁹ y en la Ciudad de México 16.3% presentaron el síndrome¹⁰. Ninguno de estos reportes indica el grado de afectación.

La falta de detección oportuna en la aparición de *burnout* puede ocasionar consecuencias como abandono de los estudios, abuso de alcohol¹¹, desorden en el sueño e intento de suicidio¹². En un estudio realizado en estudiantes de medicina en Estados Unidos se identificaron como factores de riesgo la menor edad y las deudas adquiridas por el pago de los estudios, aspectos que deben considerarse como desencadenantes del síndrome de *burnout*¹¹.

Con respecto a la diferencia de género, existen estudios que refieren que el ser mujer predispone más al desarrollo del síndrome, debido a la doble carga que desempeñan las mujeres, la tarea familiar y la carga académica en el caso de estudiantes. Otro de los aspectos asociados al rol social tiene que ver con la expresión de las emociones y la función de cuidador que la familia y la sociedad le han establecido a la mujer. Un estudio realizado en estudiantes de los últimos años de la carrera de medicina en la Universidad de Belgrado, sobre las diferencias de sexo respecto al sufrimiento psicológico y *burnout*, refiere que las mujeres frecuentemente tienen mejores opciones de apoyo social, lo cual puede ser un factor protector. Pero debido a que desempeñan muchos roles fuera de la escuela, que les hace

perder tiempo para el estudio y descanso, hay merma en su aprendizaje y por lo tanto están más expuestas a desarrollar mayor angustia y *burnout*¹³. Sin embargo este factor no es observado en todos los estudios, por lo que esta condición no es concluyente¹⁴.

Enfoques conceptuales del *burnout*

El *Maslash Burnout Inventory* es el instrumento considerado el estándar de oro ya que hasta 90% de los estudios sobre *burnout* en México y en el mundo están basados en dicho instrumento⁵, lo que comprueba su aceptación y permite a los investigadores que lo utilizan comparar los resultados de la investigación en los diferentes países¹⁵. Sin embargo, se ha observado que el enfoque tridimensional solo funciona en población trabajadora, ya que en personas desempleadas, pensionados o amas de casa el único síntoma que se identifica es el agotamiento emocional; no así la ineficacia y el cinismo ante el trabajo⁴ y existen problemas para establecer el diagnóstico del síndrome, debido a la alta variabilidad de las propiedades psicométricas de los instrumentos de indagación¹⁶.

Barraza refiere que en 2006 Shirom realizó una revisión sobre las diferentes escalas de Maslach y mostró que el agotamiento emocional es la dimensión que mejor correlaciona con el trabajo y las observaciones realizadas por los cónyuges y los jefes de los evaluados¹⁶; y se adhiere al enfoque de Pines et al., quienes definieron el síndrome como –un estado de agotamiento físico, emocional y cognitivo producido por el involucramiento prolongado en situaciones generadoras de estrés– que no solo se presentaba en el ámbito profesional sino también podrían sufrirlo los estudiantes¹⁷.

En México, Barraza diseña y válida para los estudiantes de licenciatura la «Escala Unidimensional del Burnout Estudiantil» (EUBE). Esta escala se conforma por 15 ítems que pueden contestarse mediante un escalamiento tipo Likert de cuatro valores categoriales (nunca, algunas veces, casi siempre y siempre). El análisis factorial del instrumento hizo posible identificar dos subdivisiones que explican un 53% de la varianza total. Así, la EUBE está estructurada en dos subdimensiones: la comportamental integrada por 10 ítems que evidencian conductas de presentación transitoria y que permiten determinar el grado leve de *burnout* y la actitudinal integrada por cinco ítems, los cuales aluden a un proceso prolongado en la presentación de los síntomas y por lo tanto permiten identificar el *burnout* de alto grado (moderado y profundo)¹⁶.

Los estudios realizados para la validación de la EUBE muestran una confiabilidad de 0.91 en alfa de Cronbach y de 0.89 de confiabilidad en mitades, lo que habla de la consistencia interna del instrumento y la interrelación consistente de los ítems que la conforman, respectivamente¹⁶.

El ingreso en la carrera de médico cirujano en esta facultad de medicina particular de la Ciudad de México tiene como requisito aprobar un curso propedéutico selectivo de gran demanda y alta exigencia académica. Es posible que este curso desencadene *burnout* en estudiantes vulnerables. El objetivo de este trabajo fue determinar la presencia del síndrome de *burnout* en estudiantes de los cursos propedéuticos de 2014 y comparar su relación con variables sociodemográficas.

Método

Se realizó un estudio transversal y analítico. Se invitó a participar a los 374 estudiantes inscritos a los cursos propedéuticos que impartió la Facultad Mexicana de Medicina, en los períodos de enero-mayo denominado grupo I (G I) y julio-noviembre grupo II (G II) de 2014. De esta población se excluyeron los alumnos que no asistieron el día de la aplicación de la evaluación y las escalas que estaban con respuestas duplicadas o incompletas, quedando fuera 6 alumnos en el grupo G I y 24 en el grupo G II, con un total de 344 estudiantes, 146 en el G I y 198 para el G II.

Para determinar la presencia y nivel de *burnout* se aplicó la EUBE en la semanas 13 de 16 de los cursos, junto con una encuesta sociodemográfica sobre sexo, edad y tiempo de traslado a la facultad en rangos de 30 min.

El análisis de los datos obtenidos de la escala EUBE se realizó asignando un valor numérico de 1 - 4 a cada respuesta de los enunciados: uno a la categoría nunca, dos a algunas veces, tres a casi siempre y cuatro a siempre. Posteriormente, se calculó el valor promedio de la encuesta para cada estudiante, se transformó en porcentaje y se ordenó según el baremo evaluativo propuesto por Barraza. Los parámetros para determinar *burnout* fueron los establecidos por Barraza; sin *burnout* (0-25%), leve (26-50%), moderado (51-75%) y profundo (76-100%).

Consideraciones éticas

Todos los estudiantes fueron informados sobre la finalidad de la investigación. Se les solicitó el consentimiento informado de manera verbal para participar en el estudio.

Análisis de resultados

Se estimó la distribución normal de los resultados con la prueba Kolmogorov-Smirnov, en el que se obtuvieron niveles de significación de $p = 0.000$, por lo que se rechazó la hipótesis nula de normalidad y se decidió utilizar pruebas no paramétricas para la estadística inferencial, empleando las pruebas U- Mann Whitney, Kruskal-Wallis y Chi cuadrada. Se tomaron como diferencias estadísticamente significativas aquellas cuya $p < 0.05$. El análisis se realizó con el programa SPSS Statistics 23.

Resultados

El número final de participantes fue de 344, 146 en G I y 198 para G II. Los grados de *burnout* encontrados fueron: en el grupo G I, 7 (4.8%) alumnos no presentaron *burnout*; 135 (92.5%) presentaron *burnout* leve y en 4 (2.7%) fue moderado. El grupo G II registró que 1 (0.5%) alumno no presentó *burnout*, 182 (91.9%) presentaron leve y 15 (7.6%) moderado. Ningún estudiante presentó *burnout* severo (fig. 1).

Para determinar diferencias en la presencia de *burnout* entre los grupos, se sumaron los alumnos que presentaron niveles leve y moderado para cada grupo (G I = 139, 95.2%; G II = 197, 99.5%) y se compararon con los que no presentaron *burnout* (G I = 7, 4.8%; G II = 1, 0.5%). Al realizar la prueba

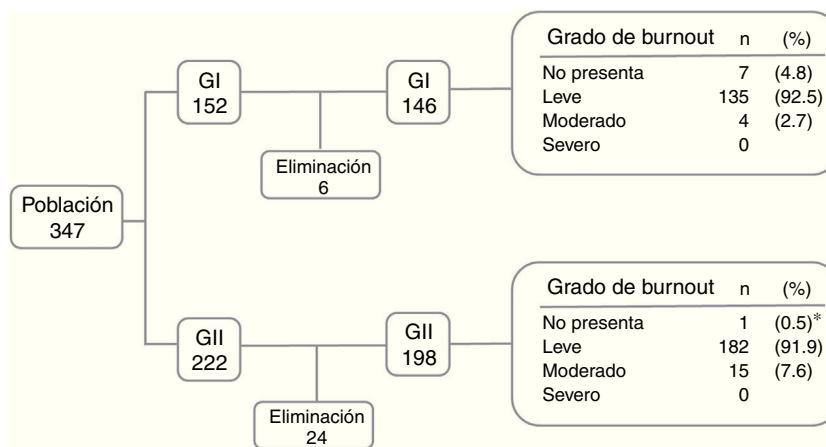


Figura 1 Diagrama de distribución del grado de *burnout* en grupo I y grupo II. * $p = 0.009$ vs. GI. Prueba de chi cuadrada.

de Chi cuadrada se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los grupos ($p = 0.009$).

La determinación de diferencias entre los grupos de estudio en relación con la presencia de *burnout* moderado se realizó mediante la prueba de chi cuadrada, la cual evidenció una tendencia mayor en el grupo II (15, 7.6%) vs. grupo I (4, 2.7%), sin que los resultados mostraran diferencias estadísticamente significativas ($p = 0.052$).

El análisis de las variables sociodemográficas mostró diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.001$) respecto a la edad, GI (19.2 ± 1.3) y GII (18.4 ± 0.9). La presencia de *burnout* no presentó diferencias según el sexo de los estudiantes ($p = 0.750$ U- Mann Whitney), ni tampoco tuvo relación con el tiempo de traslado ($p = 0.785$ Kruskal Wallis) (tabla 1).

Los resultados obtenidos con la escala EUBE se presentan como media y desviación estándar (DE) por ítem y por grupo, diferenciando los actitudinales (sombreado) de los comportamentales (tabla 2).

Los indicadores comportamentales más frecuentes fueron: mis problemas escolares me deprimen fácilmente,

Tabla 1 Variables sociodemográficas de los grupos GI y GII

Variables	GI	GII
Edad ($\bar{x} \pm DE$)	$19.2 \pm 1.3^*$	18.4 ± 0.9
Sexo (n)	♀ 89 ♂ 57	♀ 125 ♂ 73
<i>Tiempo de traslado a la facultad (n)</i>		
0-30'	47	61
31-60'	59	70
61-120'	32	58
>120'	3	6

GI: grupo premédico I; GII: grupo premédico II.

* $p < 0.05$ U-Mann Whitney.

durante las clases me siento somnoliento y antes de terminar mi horario de clases ya me siento cansado. Los indicadores actitudinales más representados fueron: me desilusionan mis estudios, cada vez me siento más frustrado por ir a la escuela y no creo terminar con éxito mis estudios.

Tabla 2 Escala unidimensional del *burnout* estudiantil EUBE: media y desviación estándar de los ítems por grupo. Las filas sombreadas corresponden a los indicadores actitudinales

N.º	Ítem	GI		GII	
		\bar{x}	DE	\bar{x}	DE
1	El tener que asistir diariamente a clases me cansa	1.6	0.6	1.6	0.6
2	Mis problemas escolares me deprimen fácilmente	1.8	0.6	1.9	0.7
3	Durante las clases me siento somnoliento	1.7	0.5	1.9	0.6
4	Creo que estudiar hace que me sienta agotado	1.7	0.6	1.8	0.7
5	Cada vez me es más difícil concentrarme en las clases	1.4	0.7	1.4	0.7
6	Me desilusionan mis estudios	1.3	0.5	1.4	0.6
7	Antes de terminar mi horario de clases ya me siento cansado	1.8	0.5	1.9	0.7
8	No me interesa asistir a clases	1.1	0.4	1.1	0.3
9	Cada vez me cuesta más trabajo ponerle atención al maestro	1.3	0.5	1.4	0.5
10	El asistir a clases se me hace aburrido	1.2	0.4	1.2	0.4
11	Siento que estudiar me está desgastando	1.3	0.5	1.6	0.6
12	Cada vez me siento más frustrado por ir a la escuela	1.2	0.5	1.3	0.6
13	No creo terminar con éxito mis estudios	1.2	0.4	1.3	0.5
14	Siento que tengo más problemas para recordar lo que estudio	1.5	0.6	1.6	0.6
15	Creo que estudiar me está desgastando emocionalmente	1.3	0.5	1.5	0.6

Discusión

El síndrome de *burnout* en estudiantes de medicina ha sido estudiado especialmente en las etapas consideradas como críticas en la formación, es decir en los ciclos clínicos e internado médico^{9,10}. El estudio que se presenta es uno de los primeros realizados en aspirantes a ingresar en la carrera de medicina y de los pocos que han utilizado la escala EUBE.

Con respecto a otros estudios que han utilizado la EUBE en el ambiente médico podemos hacer referencia al de Rosales¹⁸ quien aplica el instrumento a estudiantes de medicina de primer año y cuyos resultados coinciden con los nuestros en reportar un nivel de *burnout* leve.

Una de las cuestiones que frecuentemente se han tratado en el estudio del *burnout*, ha sido las diferencias de género. La investigación en este sentido es muy amplia, referida a sectores profesionales muy variados y cuyo resultado ha sido poco concluyente¹⁴. Según los datos arrojados por nuestro trabajo, la diferencia de género no estaría relacionada con la incidencia de *burnout*, lo que se opone a otros estudios realizados en estudiantes de la carrera de medicina que refieren mayor frecuencia de *burnout* en mujeres¹³ como lo reportado por el grupo de Rosales¹⁸, quienes identificaron *burnout* leve y moderado en un porcentaje considerable de mujeres y solo en un hombre. Esta diferencia podría ser explicada por la ausencia de carga extra académica en las mujeres de este estudio, quienes eran recién egresadas de la preparatoria.

El tiempo de traslado es un factor estresante para cumplir con los horarios laborales en la Ciudad de México, que podría considerarse un predictor del desencadenamiento de *burnout*, sin embargo los resultados no mostraron relación. En contraste, Athié et al. identificaron una relación significativa entre el tiempo de traslado y la presencia de *burnout* medido con la escala *Maslash Burnout Inventory* en médicos internos del hospital General de México¹⁰.

El curso propedéutico, por su condición selectiva, puede convertirse en una experiencia estresante y de difícil manejo, que coincide con los cambios producidos en la etapa final de la adolescencia y el comienzo de numerosos desafíos que pueden repercutir negativamente en la salud física y mental de los alumnos, así como en su rendimiento académico.

En este estudio se contrastaron dos cursos propedéuticos, cuya diferencia en el número de alumnos fue cercana al 45 por ciento, lo que supone una disparidad considerable en la competencia por ser seleccionado. El aumento en la matrícula en GII es un estrés mayor y condicionante para desencadenar el síndrome de *burnout*. Este grupo más numeroso, que mostró mayor incidencia de *burnout*, también se caracterizó por una edad promedio significativamente menor, en aproximadamente seis meses.

Ante las nuevas presiones generadas por el selectivo para ingresar en la carrera de medicina existen alumnos que logran desarrollar estrategias adecuadas para afrontar las exigencias académicas del curso, mientras que otros son incapaces de modificar esta situación problemática, la cual acrecienta y puede llegar a desencadenar efectos deletéreos como la expresión del síndrome de *burnout*.

¿Qué diferencias hay entre estos estudiantes? Los estudios enfocados a determinar los factores protectores que estimulan el desarrollo biopicosocial del individuo han

tomado el concepto de resiliencia para englobar una serie de parámetros que en conjunto logran que el individuo sea capaz de enfrentar y superar las adversidades que impone el ambiente y salir transformado por ellas.

Resiliencia es un vocablo antiguo que comenzó a utilizarse en psicología en los años 70 del siglo pasado¹⁹ y que recién aparece en la 23.^a edición del Diccionario de la Real Academia Española de 2014. La resiliencia es considerada como una acción dinámica que emerge de procesos comunes como la introspección, iniciativa, humor, creatividad, independencia, pensamiento crítico y moralidad, que sirven para dirigir los recursos personales disponibles para afrontar un estrés^{20,21}.

Un estudio con alumnos de nuevo ingreso a la licenciatura de medicina, cuyas edades oscilan entre 17 y 19 años, muestra que el grado de resiliencia alcanza el 71 por ciento y que no existen diferencias significativas entre sexos²⁰. Las líneas de investigación actuales están enfocadas en identificar los mecanismos que subyacen en estos procesos, con el fin de comprender el papel protector que juega la resiliencia en la prevención del *burnout*.

Por otra parte, el baremo propuesto por Barraza para determinar el nivel de *burnout* a partir del EUBE puede presentar algún inconveniente ya las subdivisiones que se revelan con el análisis factorial realizado para la validación de la escala no forman dos dominios diferentes. Si la escala es realmente unidimensional, como lo plantea Barraza, sería recomendable reformular la puntuación de los ítems comportamentales y actitudinales, dándole a estos últimos un mayor valor relativo, dado que son los indicadores de la manifestación de una condición profunda de *burnout*. Sin embargo, esta escala permitió identificar el nivel de *burnout* de los estudiantes del curso propedéutico.

Conclusiones

El enfoque unidimensional propuesto por Barraza es adecuado para establecer los niveles de *burnout*, debido a que los estresores a los que se enfrentan los estudiantes del curso propedéutico son diferentes a los que se han identificado en la población que presta servicios a otras personas.

En los estudiantes el agotamiento físico se relaciona con las jornadas de clases con horarios completos hasta de diez h continuas dedicadas al estudio. El agotamiento emocional se genera por el contacto con situaciones de minusvalía e incapacidad para afrontar los retos académicos y, aunado a ello, el de tipo cognitivo debido al enciclopedismo que aún prevalece en la –enseñanza– de la medicina, y no el optar por construir y aplicar el conocimiento.

Nos proponemos continuar este tipo de investigaciones en los mismos estudiantes en semestres posteriores, dándole al estudio un carácter longitudinal que permita conocer la evolución de los alumnos a lo largo de la carrera y evaluar sus factores de resiliencia, con el fin de proponer e implementar estrategias para reducir la incidencia del estrés y el agotamiento entre los estudiantes de ciclos propedéuticos y básicos, y con ello reforzar su compromiso con la medicina.

Finalmente, se considera fundamental emprender estudios de esta naturaleza en otras escuelas y facultades de medicina en México, que permitan comparar los resultados obtenidos y desarrollar una visión integral sobre los

principales problemas que enfrentan los estudiantes durante la educación médica.

Presentaciones previas

V Congreso Nacional de Educación Médica, Ciudad de México, 2015.

Responsabilidades éticas

Protección de personas y animales. Los autores declaran que para esta investigación no se han realizado experimentos en seres humanos ni en animales.

Confidencialidad de los datos. Los autores declaran que han seguido los protocolos de su centro de trabajo sobre la publicación de datos de pacientes.

Derecho a la privacidad y consentimiento informado. Los autores declaran que en este artículo no aparecen datos de pacientes.

Financiación

Ninguna.

Autoría/colaboradores

ADG idea original del proyecto, aplicación de la encuesta, análisis estadístico, redacción del manuscrito y elaboración de conclusiones.

TVJ revisión bibliográfica, análisis de resultados y redacción del manuscrito.

DMR análisis de resultados y redacción del manuscrito.

GGV revisión del manuscrito.

GCM autorización y prestación de facilidades para realizar el estudio.

Conflictos de intereses

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses.

Agradecimientos

Se agradece la valiosa colaboración al Dr. Ernesto Vértiz Chávez.

Referencias

1. Freudenberger HJ. The staff burnout syndrome in alternative institutions. *Psychother Theory Res Pract.* 1975;12:72–83.
2. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav.* 1981;2:99–113.
3. Graue Wiechers E, Álvarez Cordero R, Sánchez Mendiola M. El síndrome de Burnout: La despersonalización, el agotamiento emocional y la insatisfacción en el trabajo como problemas en el ejercicio de la medicina y el desarrollo profesional. Seminario: El Ejercicio Actual de la Medicina. 2007 [consultado 3 Ago 2016]. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2007/jun_01_ponencia.html
4. Schaufeli W, Leiter M, Maslach C. Burnout 35 years of research and practice. *Career Dev Int.* 2009;14:204–20.
5. Juárez-García A, Idrovo A, Camacho-Ávila A, Placencia-Reyes O. Síndrome de burnout en población mexicana: una revisión sistemática. *Salud Mental.* 2014;4:159–76.
6. Mazurkiewicz R, Korenstein D, Fallar R, Ripp J. The prevalence and correlations of medical student burnout in the pre-clinical years: a cross-sectional study. *Psychol Health Med.* 2012;17:188–95, <http://dx.doi.org/10.1080/13548506.2011.597770>.
7. Ishak W, Nikravesh R, Lederer S, Perry R, Bernstein C. Burnout in medical students: a systematic review. *Clin Teach.* 2013;10:242–5, <http://dx.doi.org/10.1111/tct.12014>.
8. Bastidas C, Ceballos O, Delgado L. Síndrome de Burnout en estudiantes de pregrado de la Universidad de Nariño. *REPI.* 2011;14(4.). Disponible en: <http://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/28903>
9. Ortega M, Ortiz G, Martínez A. Burnout en estudiantes de pregrado de medicina y su relación con variables de personalidad. *Ter Psicol.* 2014;32:235–42.
10. Athié C, Cardiel L, Aguilera J, Mucientes V, Terronez A, Cabrera N, et al. Burnout en médicos internos de pregrado del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. *Inv Ed Med.* 2016;5:102–7.
11. Jackson E, Shanafelt T, Hasan O, Satele DV, Dyrbye LN. Burnout and alcohol abuse/dependence among U.S. medical students. *Acad Med.* 2016;91:1251–6, <http://dx.doi.org/10.1097/ACM.0000000000001138>.
12. Pagnin D, de Queiros V, de Oliveira Filho M, Gonzalez NV, Salgado AE, Cordeiro e Oliveira B, et al. Burnout and career choice motivation in medical students. *Med Teach.* 2013;5:388–94.
13. Agudelo S, Castaño Castrillón JJ, Henao Restrepo CJ, Jiménez Aguilar DP, López Henao AF, Páez Cala ML. Síndrome de Burnout y factores asociados en estudiantes de I a X semestre de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales (Colombia), 2009. *Archivos de Medicina.* 2010;10:110–24. Disponible en: <http://revistasum.umanizales.edu.co/ojs/index.php/archivosmedicina/article/view/1291>
14. Purvanova R, Muros J. Gender differences in burnout: A meta-analysis. *J Voc Beh.* 2010;77:168–85.
15. Olivares V, Gil-Monte P. Análisis de las principales fortalezas y debilidades del Maslach Burnout Inventory (MBI). *Ciencia y Trabajo.* 2009;33:160–7.
16. Barraza Macías A. Validación psicométrica de la escala unidimensional del burnout estudiantil. *Revista Intercontinental de Psicología y Educación* 2011;1351–74 [consultado 15 Dic 2013]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80220774004>.
17. Barraza MA, Carrasco SR, Arreola Corral MG. Síndrome de Burnout: un estudio comparativo entre profesores y médicos de la Ciudad de Durango. *Universidad Pedagógica de Durango.* 2007;6:63–73.
18. Rosales RY. Estudio unidimensional del síndrome de burnout en estudiantes de medicina de Holguín. *Rev. Asoc. Esp. Neurosiq.* 2012;32:795–803.
19. Alexander DE. Resilience and disaster risk reduction: an etymological journey. *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.* 2013;13:2707–16. Disponible en: <http://www.nat-hazards-earth-syst-sci.net/13/2707/2013/>
20. Campuzano GME, Arceo GME, Reyes RA. Resiliencia en los alumnos de la Facultad de Medicina de UAEM. *Revista Iberoamericana para la investigación y el Desarrollo Educativo* 2007. [consultado 26 Ago 2016]. Disponible en: www.ride.org.mx/1-11/index.php/RIDESECUNDARIO/article/download/260/255
21. Treglown L, Palaio K, Zarola A, Furnham A. The dark side of resilience and burnout: A moderation-mediation model. *PLoS One.* 2016;11:e0156279, doi: 10.1371. <http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0156279>