

# Persistencia del síndrome *burnout* en internos de medicina en hospitales de Lima, Perú (año 2018)

Karen Cecilia Chacaltana Linares<sup>a,\*</sup>, Luis Felipe Rojas Cama<sup>b</sup>

Facultad de Medicina



## Resumen

**Introducción:** El síndrome de *burnout* es un trastorno patológico que afecta de forma persistente a internos de medicina de hospitales de Lima.

**Objetivo:** Determinar la frecuencia del síndrome *burnout* en internos de medicina que inician-culminan el internado y determinar sus factores relacionados.

**Método:** Se realizó un estudio transversal con los estudiantes de medicina del séptimo año ( $n = 165$ ) entre diciembre 2017 y marzo del 2018. Se usó la escala Maslach Burnout Inventory en su versión en español.

**Resultados:** Se encontró una frecuencia de síndrome de *burnout* del 33% y 35% para internos del 2017 y 2018, respectivamente. Alrededor de la mitad de los internos presentaron un alto grado de agotamiento emocional y una alta despersonalización; siendo el síndrome *burnout* más frecuente en los hospitales del Ministerio de Salud

(OR: 2.3, 95% IC: 1.1-4.6;  $p = 0.010$ ). El internado tiende a disminuir hasta 3 veces las actividades recreativas (OR: 3.2; IC 95%: 1.7-6.2,  $p = 0.0022$ ) y producir mala calidad de sueño en los internos del 2018 (OR: 5.3; 95% IC: 2.6-10.8,  $p < 0.05$ ). Las rotaciones con más alta frecuencia de síndrome de *burnout* fueron ginecología y pediatría.

**Conclusiones:** Existe persistencia de síndrome de *burnout* en internos de medicina en comparación con estudios anteriores. Tener menos de 25 años, realizar el internado en hospitales del Ministerio de Salud, y soportar la dificultad para desplazarse a la sede hospitalaria, fueron relacionados al síndrome de *burnout* en internos de medicina.

**Palabras clave:** *Burnout*; estrés psicológico; internado de medicina; despersonalización; estudiante de medicina.

<sup>a</sup>Investigador independiente, Lima, Perú.

<sup>b</sup>Área de Integración en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina-San Fernando, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima Perú.

Recibido: 13-julio-2018. Aceptado: 12-septiembre-2018.

\*Autor para correspondencia: Karen Cecilia Chacaltana Linares. Jr. Ignacio Seminario 1125, zona "C", San Juan de Miraflores. Tel.: (51) 9755 54779.

Correo electrónico: carygus26@gmail.com

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

2007-5057/© 2019 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/>).

<https://doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.32.18129>

© 2019 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/>).

## Persistence of burnout syndrome in internship students in hospitals of Lima, Peru (year 2018)

### Abstract

**Introduction:** Burnout syndrome is a pathological disorder that persistently affects internship students in hospitals of Lima.

**Objective:** To determine the frequency of burnout syndrome in internship students who initiate-culminate the internship and determine their related factors.

**Method:** A cross-sectional study was conducted with medical students of the last year (n = 165) between December 2017 and March 2018. The Maslach Burnout Inventory scale was used in Spanish.

**Results:** the frequency of burnout syndrome was 33% and 35% for internship of 2017 and 2018, respectively. About half of the internship students presented a high

degree of Stress Psychological and a high depersonalization; being the most frequent burnout syndrome in the hospitals of the Ministry of Health (OR: 2.3, 95% CI: 1.1-4.6, p = 0.010). The internship reduces recreational activities by 3 times (OR: 3.2, 95% CI: 1.7-6.2, p = 0.0022) and produces poor sleep quality in the medical students of 2018 (OR: 5.3, 95% CI: 2.6-10.8, p <0.05). The rotations with the highest frequency of burnout syndrome were gynecology and pediatrics.

**Conclusions:** There is persistence of burnout syndrome in internship students compared to previous studies. Having less than 25 years of age, carrying out the internship in hospitals of the Ministry of Health and the difficulty to move to the hospital site were related to the burnout syndrome in internship students.

**Keywords:** Burnout professional; psychological stress; medical internship; depersonalization; medical students.

© 2019 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

La Organización Mundial de la Salud considera al síndrome de *burnout* como un factor de riesgo laboral significativo, por su gran impacto en la salud mental de los trabajadores. El término *burnout*, significa “quemarse”, “agotarse” o “consumirse” y se caracteriza por síntomas diversos como irritabilidad, cansancio, agotamiento físico y mental, entre otros; asimismo, este se manifiesta mediante tres componentes o dimensiones, los cuales son el agotamiento emocional, la despersonalización y la baja realización personal<sup>1-3</sup>.

Los internos de medicina, quienes cursan el último año e inician actividades pre-profesionales laborando en hospitales locales, tienen el riesgo de sufrir síndrome de *burnout* por ser sometidos a una elevada carga laboral, cansancio emocional, agotamiento físico y mental, principalmente. Diversos estudios locales muestran la prevalencia del síndrome de *burnout* en dichos trabajadores, en un rango entre 27 y

57%, este hallazgo es persistente y alarmante. Hay falta de interés por parte de las autoridades sanitarias para revertir dichas cifras<sup>4-6</sup>.

Estudios anteriores han precisado que el síndrome de *burnout* tendría relación con la edad, el sexo, el estado civil, tener hijos, vivir acompañado, el estado socioeconómico, el trabajo fijo y la experiencia laboral; sin embargo, poco se ha estudiado acerca del lugar donde se realiza el internado, su accesibilidad al hospital, el servicio de rotación donde se encuentra laborando y la carga laboral. Además, ampliar el estudio de factores personales como problemas familiares, actividades recreativas, la percepción de la calidad de sueño de los internos y su relación con la aparición del síndrome de *burnout*<sup>7-9</sup>.

Por tanto, nuestro estudio tiene como objetivo, medir la frecuencia del síndrome *burnout* y determinar sus factores relacionados, en internos de medicina que inician y culminan el internado médico.

## MÉTODO

Se realizó un estudio de tipo observacional, descriptivo y transversal. Los sujetos de estudio fueron internos de medicina ( $n = 165$ ) de la Universidad Científica del Sur en Perú. Se incluyeron a estudiantes que estaban realizando el internado ( $n = 80$ ) y a estudiantes que culminaron ( $n = 85$ ) el internado médico; se excluyeron a estudiantes que rotaron por diferentes sedes y a los que no asistieron continuamente a su rotación.

Se aplicó la escala de Maslach Burnout Inventory (anexo 1)<sup>A</sup>, para medir el síndrome de *burnout* en sus distintos componentes, como agotamiento emocional, despersonalización y baja realización personal. Se seleccionó esta escala, por ser validada en idioma español en el año 2016 por Aranda y colaboradores<sup>10</sup>; además de ser la más utilizada en médicos e internos en estudios anteriores, lo que permite la comparación directa.

Se obtuvo información acerca de características personales, sociodemográficas y laborales de los estudiantes. La encuesta se realizó mediante un cuestionario *online* para facilitar el llenado del estudiante, en diciembre del 2017 (internos que estaban realizando el internado), y marzo del 2018 (internos que culminaron el internado), ya que se encontró dificultad para la entrevista personal, por tener tiempos limitados durante el horario de trabajo. Se invitó a participar de la investigación y se envió por correo electrónico. El cuestionario *online* exigía el llenado de los campos, por lo que se obtuvo el llenado en su totalidad. El cuestionario fue estructurado en tres secciones: la primera, el consentimiento informado; la segunda, la escala Maslach Burnout; y la tercera, los datos personales, laborales y sociodemográficos.

Se consideró presencia del síndrome de *burnout* con puntuaciones de agotamiento emocional ( $\geq 27$  puntos) y despersonalización ( $\geq 10$  puntos)<sup>11</sup>. La información fue recolectada y procesada en el programa STATA v4. Se realizó análisis descriptivo de las variables y prueba de chi cuadrado para observar la relación entre variables.

## Consideraciones éticas

Los internos de medicina fueron invitados a participar del estudio, se les brindó toda la información necesaria acerca de los objetivos e intención de este.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas y laborales de los internos de medicina de los años 2017 y 2018

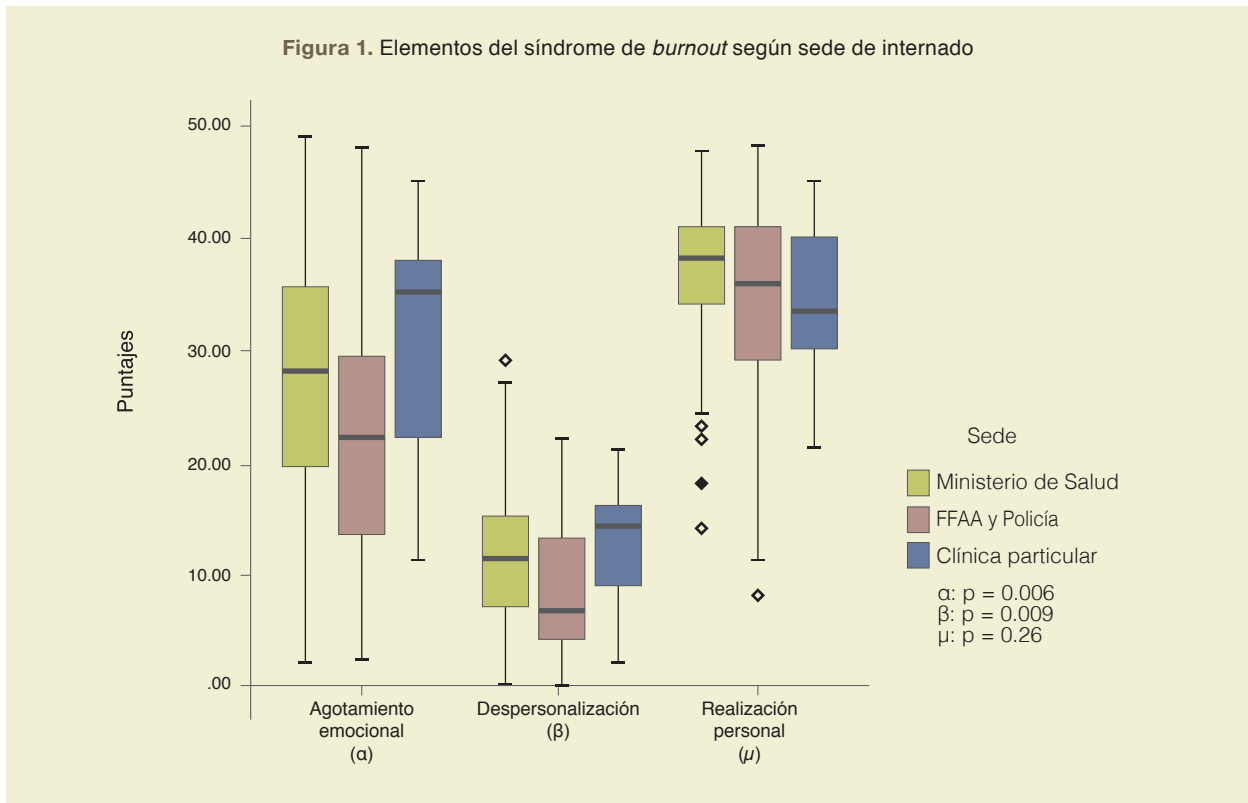
Variables	n (%)	2017	2018
		n (%)	n (%)
Edad	22 a 25 años	51(60)	52 (65)
	26 a 41 años	34 (40)	28 (35)
Sexo	Femenino	45 (52.9)	52 (65)
	Masculino	40 (47.1)	28 (35)
Estado civil	Soltero	82 (96.5)	80 (100)
	Casado	2 (2.4)	0 (0)
	Conviviente	1 (1.2)	0 (0)
Hijos	Sí	4 (4.7)	3 (3.8)
	No	81 (95.3)	77 (96.3)
Compañía en el hogar	Acompañado	73 (85.9)	69 (86.3)
	Vive solo	12 (14.1)	11 (13.8)
Percepción del sueño	Muy bueno	16 (18.8)	1 (1.3)
	Bueno	31 (36.5)	14 (17.5)
	Regular	31 (36.5)	42 (52.5)
	Malo	4 (4.7)	16 (20)
	Muy malo	3 (3.5)	7 (8.8)
Problemas familiares	Sí	17 (20)	11 (13.8)
	No	68 (80)	69 (86.3)
Problemas económicos	Sí	29 (34.1)	20 (25)
	No	56 (65.9)	60 (75)
Actividades recreativas realizadas la última semana	Sí	61 (71.8)	35 (43.8)
	No	24 (28.2)	45 (56.3)
Internado remunerado	Sí	53 (62.4)	50 (62.5)
	No	32 (37.6)	30 (37.5)
Dificultades para llegar al hospital	Sí	40 (47.1)	29 (36.3)
	No	45 (52.9)	51 (63.7)

Los participantes decidieron voluntaria e independientemente formar parte del estudio en mención, por medio de un consentimiento informado (anexo 2)<sup>i</sup>.

## RESULTADOS

Participaron del estudio 165 internos de medicina: el 52% ( $n = 85$ ) del internado, del año 2017; y el 48% ( $n = 80$ ) del internado, del año 2018. Los participantes tenían en promedio  $26 \pm 3$  años de edad, en su mayoría entre 22 y 25 años, del sexo femenino, solteros y sin hijos. Se encontró que 81.3% ( $n = 65$ ) de los internos del año 2018 percibió su sueño de “regular” a “muy malo”, mientras que más de la mitad de los internos del 2017 refirió una “muy bue-

<sup>i</sup> Si desea consultar el anexo, favor de contactar a los autores.



na” y “buena” percepción de su sueño, en un 55.3% (n = 47) (tabla 1).

Los internos del 2017 y 2018, en su mayoría, no presentaron problemas familiares ni económicos. Se observó un incremento de actividades recreativas en los internos que acababan de culminar el internado 2017, al 72% (n = 61); además, el promedio de horas dedicado a actividades recreativas fue de  $10 \pm 16.7$  horas, en el 2017; frente a  $6 \pm 5.6$  horas, en el 2018; encontrando diferencia significativa (se aplicó la prueba de U de Mann Whitney,  $p = 0.021$ ).

La frecuencia del síndrome de *burnout* en internos de medicina fue de 33% (n = 28) y 35% (n = 28) para el año 2017 y 2018, respectivamente. No se encontraron diferencias significativas de síndrome de *burnout* entre ambos años (OR: 1.1, 95% IC: 0.5-2;  $p = 0.454$ ). Para el año 2017, el síndrome de *burnout* fue más frecuente en internos del Ministerio de Salud en 68% (n = 19), seguido de los internos de las Fuerzas Armadas y Policiales en 32% (n = 9); además, se encontró una relación entre la sede de internado (Ministerio de Salud) y la aparición de síndrome de

*burnout* (OR: 3.3, 95% IC: 1.3-8.6;  $p = 0.012$ ). No se encontró dicha relación para el año 2018.

Para 2017, la frecuencia del síndrome de *burnout* fue del 25% (n = 7) y 21.4% (n = 6) en el Hospital Nacional Dos de Mayo y Hospital Nacional María Auxiliadora, respectivamente; esta relación se mantuvo igual para 2018. El servicio de pediatría fue el que presentó mayor cantidad de internos con síndrome de *burnout* con 39.3% (n = 11) de los casos, seguido del servicio de ginecología con 32.1% (n = 9); sin embargo, para el año 2018, el servicio de cirugía presentó *burnout* en 40% (n = 10) de los casos, seguido del servicio de ginecología en 36% (n = 9).

El 41.2 y 47.5% de los internos del año 2017 y 2018, respectivamente, presentaron “alto” agotamiento emocional. El 54 y 45% de los internos del año 2017 y 2018, respectivamente, presentaron “alta” despersonalización. Mientras, 40% de los internos del 2017 presentó “alta” realización personal; y 35% de los internos del 2018, “baja” realización personal.

El agotamiento emocional, la despersonalización y la realización personal, obtuvieron en promedio el

27 ± 11, 12 ± 6 y 37 ± 7 puntos, respectivamente. El “agotamiento emocional” y la “despersonalización” obtuvieron diferencias significativas en los puntajes obtenidos entre las diversas sedes (Ministerio de Salud, FFAA-Policía y Clínica Particular) con un  $p = 0.006$  y  $p = 0.009$ , respectivamente. Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas para el componente de “realización personal” entre dichas sedes (**figura 1**).

Para los internos del año 2017, los factores relacionados al síndrome de *burnout* fueron tener menos de 25 años y realizar el internado en hospitales del Ministerio de Salud (OR: 3.5, IC: 1.3-10.0,  $p = 0.014$  y OR: 3.6, IC: 1.4-9.4,  $p = 0.007$  respectivamente). En cambio, para los internos del año 2018, la dificultad para llegar al hospital fue relacionada a la aparición del síndrome de *burnout* (OR: 3.1, IC: 1.1-8.2,  $p = 0.017$ ). Finalmente, la variable percepción del sueño “mala” fue relacionada a los internos del año 2018 (OR: 5.3; 95% IC: 2.6-10.8,  $p < 0.05$ ).

Como hallazgo adicional al estudio, se encontró que el internado del 2018, tiende a disminuir hasta 3 veces las actividades recreativas en los internos con respecto al año anterior (OR: 3.2; IC 95%: 1.7-6.2,  $p = 0.0022$ ). Además, el jornal laboral mensual en los internos del 2017 fue menor en promedio que del 2018 (381 ± 61,6 horas, frente a 405.5 ± 56.7) ( $p = 0.009$ , en la prueba de *t* de Student).

## DISCUSIÓN

Las características de los internos de medicina participantes del estudio, fueron en su mayoría estudiantes entre 22 a 25 años, del sexo femenino, solteros, sin hijos y que viven acompañados. En estudios peruanos similares, realizados en el año 2012 y 2016, se encontró la participación de las mujeres en el 55% y 56% en promedio de internos de medicina, respectivamente; lo que corrobora los hallazgos obtenidos en nuestro estudio<sup>12,13</sup>. Según Brito y colaboradores, en el año 2012, en un estudio en Ecuador se obtuvo que el 61% de los internos eran solteros y el 42% presentaban hijos, resultados que difieren con nuestro estudio; esto podría deberse a la ubicación geográfica del estudio (sierra del país) frente a la costa en nuestro estudio, donde se concentra la mayor parte de la población y existe mayor cantidad de universidades<sup>9</sup>.

La calidad del sueño es percibida entre “regular

y muy mala” para los internos del 2017 (45%) y 2018 (81%); esta diferencia evidentemente se debe a que los internos del 2018 se encuentran realizando el internado médico, y por la cantidad de actividades laborales (guardias nocturnas, turnos de 24 horas) que realizan, tienden a dormir menos y tener mala calidad de sueño; mientras los internos del 2017 que acaban de finalizarlo, evidencia la disminución de esta percepción. Asimismo, en el año 2013 se realizó un estudio en Chile respecto a la calidad de sueño de los internos, los cuales lo calificaron como “insuficiente” en un 71%, cantidad relativamente similar a la percepción de los internos del año 2018, con 81%. Este un problema afecta y está relacionado a la práctica del internado médico, tal como lo revela nuestro estudio<sup>14</sup>.

También se encuentra un aumento del jornal laboral y una disminución de las actividades recreativas realizadas por los internos de medicina. Esta última variable ha sido evidenciada por Contreras y colaboradores en el año 2009, donde se encontró que las actividades recreativas tienden a ser menores con el pasar de los años en la carrera médica, y que puede disminuir hasta cerca de la mitad de lo encontrado en años anteriores, de 26% en 3er año a 10% durante el internado. En nuestro estudio, se encontró una disminución de 40% de las actividades recreativas en el lapso de un año (de 10 actividades a 6 en promedio aproximadamente), lo que pone en evidencia, que las prácticas recreativas que ayudan a combatir el síndrome *burnout*, han sido desplazadas por el aumento de actividades laborales (guardias y turnos de 24 horas) durante el internado médico<sup>15</sup>.

La frecuencia del síndrome de *burnout* en nuestro estudio alcanzó un 35% para internos del 2018, y de 33% para internos del 2017. Estos hallazgos se mantienen elevados y persistentes en otros estudios locales, realizados también en internos de medicina, como el realizado en una tesis por Juscamaita en el año 2018, donde encuentra una frecuencia del 27% de síndrome de *burnout*. De igual manera, en otro estudio realizado en la Universidad Cayetano Heredia, en el año 2010, se encontró una frecuencia de hasta el 57% de síndrome de *burnout*. Sin embargo, estos resultados difieren de estudios internacionales, como el realizado por Alfaro-Tolosa, en el año 2013, en Chile, donde se encontró un 13% de frecuencia de



síndrome de *burnout* o el realizado en México, en el año 2016 por Athié Gutiérrez y colaboradores, donde se encontró una frecuencia del 16%<sup>5,6,14,16</sup>.

Un hallazgo persistente, en comparación con otros estudios nacionales e internacionales, es encontrar “alto” el agotamiento emocional, la despersonalización, y “baja” la realización personal. La despersonalización y el agotamiento emocional se encontraron en un nivel alto, similar a lo encontrado en los estudios de Córdova y Estela<sup>5,7</sup>. En internos del 2017, se encontró elevada la despersonalización en comparación con los internos del 2018, lo que podría explicarse debido a que los internos recién llegados a esta etapa, comienzan a tener agotamiento emocional, que al ser persistente durante el internado, sobreviene la despersonalización (observado en internos que culminan el internado), que trae como consecuencia que el afectado construya una barrera hacia el paciente, como una forma de autoprotección, por lo que, podría terminar distanciándose, evitando el contacto interpersonal, actuando de forma fría y también produciendo un impacto significativo en su vida familiar y social<sup>17</sup>.

Los internos menores de 25 años fueron relacionados al síndrome de *burnout*; lo cual fue descrito por Martínez en el año 2010, donde las personas jóvenes y con falta de experiencia tendrían más riesgo de desarrollar síndrome de *burnout*, a diferencia de los mayores, que tienden a adaptarse a situaciones del entorno laboral<sup>18</sup>. Es preocupante encontrar esta relación en nuestro estudio, ya que cada vez más egresados de carreras médicas son jóvenes, por lo tanto, estarían afectados por este síndrome más internos, como el estudio realizado por Remón y colaboradores, donde se encontró que el 73% de los internos egresados eran menores de 25 años<sup>19</sup>.

Asimismo, la dificultad para llegar al hospital fue relacionado al síndrome de *burnout* en internos del 2018, esto probablemente se deba a las dificultades que tienen los internos en sus primeros meses del internado, hasta que se adapten a los cambios durante el mismo y esta situación desaparezca en los internos egresados.

Una de las fortalezas del estudio es que, mediante el instrumento en su versión *online*, se pudo completar la muestra requerida en ambos grupos. Este estudio permite ver en dos momentos la frecuencia del

síndrome *burnout*, siendo este persistente, al inicio y al término del internado. Una de las limitaciones del estudio, fue que los participantes pertenecían solo a una universidad, no se comparó con internos de otra universidad.

## CONCLUSIONES

Existe persistencia de la frecuencia de síndrome de *burnout* en internos de medicina en hospitales de Lima en comparación con estudios anteriores. Se encontró una relación entre el síndrome de *burnout* y la edad de los internos, el lugar donde realiza el internado y la dificultad que tienen para desplazarse a dicho lugar. Se debe poner especial atención en estas cifras, ya que el incremento de internos jóvenes, la sedes con alta demanda hospitalaria, y el crecimiento del tráfico de la ciudad, podrían seguir aumentando la frecuencia del síndrome *burnout* en internos de medicina. Se debe proponer actividades tipo talleres de manejo del estrés laboral o pausas activas que ayuden a liberar la tensión durante el jornal laboral. El trabajo coordinado entre universidades y Ministerio de Salud puede evitar la aparición del síndrome y detener su persistencia.

## CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- KCCL: Concepción y diseño del artículo, recolección de datos, análisis estadístico e interpretación de datos y revisión crítica del artículo.
- LFRC: Análisis estadístico e interpretación de datos y redacción del artículo.

## PRESENTACIONES PREVIAS

La investigación fue presentada como sustentación de tesis de KCCL para obtener el título de médico cirujano.

## FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

## CONFLICTO DE INTERESES

KCCL realizó el internado médico durante el 2017. 🔍

## REFERENCIAS

1. Gil-Monte PR. The Factorial Validity of the Maslach Burnout Inventory-General Survey (MBI-GS) Spanish Version. *Salud Pública Mex* 2002;44:33-40.

2. Motta de Vasconcelos E, Figueiredo de Martino MM. Predictors of burnout syndrome in intensive care nurses. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2017;38(4):e65354.
3. Marôco J, Marôco AL, Leite E, Bastos C, Vazao MJ, Campos JA. Burnout in Portuguese healthcare professionals: an analysis at the national level. *Acta Med Port.* 2016;29:24-30. DOI: 10.20344/amp.6460
4. Aguado Martín JI, Bátiz Cano A, Quintana Pérez S. El estrés en personal sanitario hospitalario: estado actual. *Med segur trab.* 2013 Jun;59(231):259-75.
5. Estela-Villa L, Jiménez-Román C, Landeo-Gutiérrez J, Tomateo-Torvisco J, Vega-Dienstmaier J. Prevalencia de síndrome de *burnout* en alumnos del séptimo año de medicina de una universidad privada de Lima, Perú. *Rev Neuropsiquiatr.* 2013;73(4):147-56.
6. Juscamaita Bartra M. Síndrome de *burnout* en internos de Medicina del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. [Tesis de Bachiller]. Perú: Univ Nac Federico Villarreal; 2018.
7. Córdova Huancas C. Prevalencia del síndrome de *burnout* en internos de medicina de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma. [Tesis de Bachiller]. Perú: Univ. Ricardo Palma; 2016.
8. Vilchez-Cornejo J, Huamán-Gutiérrez R, Arce-Villalobos L, Morán-Mariños C, Mihashiro-Maguiña K, Melo-Mallma Niel, et al. Síndrome de *burnout* en estudiantes de medicina: frecuencia, características y factores asociados. *Acta méd. Perú.* 2016 Oct;33(4):282-8.
9. Brito Vera J, Cabrera Medina H, Cedillo Bailón J. Prevalencia y factores influyentes del síndrome de *burnout* en internos y residentes de los hospitales Vicente Corral Moscoso y José Carrasco Arteaga. [Tesis de Bachiller]. Ecuador: Univ. de Cuenca; 2012.
10. Aranda Beltrán C, Pando Moreno M, Salazar Estrada G. Reliability and validation of the scale Maslach Burnout Inventory (Hss) in workers in western México. *Revista Salud Uninorte.* 32(2):218-27.
11. Nakandakari, Mayron D, et al. Síndrome de *burnout* en estudiantes de medicina pertenecientes a sociedades científicas peruanas: Un estudio multicéntrico. *Rev Neuropsiquiatr.* 2015;78(4):203-10. ISSN 0034-8597.
12. Taype-Rondán Álvaro, et al. Percepción de violencia en internos de medicina de una universidad peruana. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública.* 2016 may;382-4. ISSN 1726-4642.
13. Arenas Significación F, Gonzáles Medina C, Remuzgo Artezano F, Guardia Espinoza E, Herrera Hurtado G. Factores asociados a la calificación del Examen Nacional de Medicina 2012 en internos de la UNMSM. *Anales de la Facultad de Medicina.* 2014 Ene;75(1):43-7.
14. Alfaro-Tolosa P, Olmos-de-Aguilera R, Fuentealba M, Céspedes-González E. Síndrome de *burnout* y factores asociados en estudiantes de una escuela de medicina de Chile. *Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana.* 2013;18(2):23-6.
15. Contreras Fernández J, Espinoza Aravena R, Dighero Eberhard B, Drullinsky Alvo D, Liendo Verdugo R, Soza Rex F. Actitud sedentaria y factores asociados en estudiantes de Medicina. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte.* 2009;2(4):133-40. ISSN 1888-7546.
16. Athié Gutiérrez C, Cardiel Marmolejo L, Camacho Aguilera J, Mucientes Avellaneda V, Terronez Girón AdM, Cabrera Mora NA, et al. *Burnout* en médicos internos de pregrado del Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga. *Investigación en Educación Médica.* 2016;5(18):102-7.
17. Bosqued M. Quemados: el síndrome del *burnout*: ¿Qué es y cómo superarlo? Paidós Ibérica; 2008. 208 p.
18. Martínez Pérez A. El síndrome de *burnout*. Evolución conceptual y estado actual de la cuestión. *Revista de Comunicación Vivat Academia.* 2010;(112):42-80. ISSN: 1575-2844.
19. Remón-Torres M, Remón-Torres M, Tataje-Lavanda M. Las características del nivel de empatía hacia el paciente en internos de medicina de dos hospitales nacionales. *Revista Médica Panacea.* 2017;3(1):2-5.