



ELSEVIER

# Educación Médica

[www.elsevier.es/edumed](http://www.elsevier.es/edumed)



ORIGINAL

## **Burnout académico y desempeño de los docentes clínicos en los médicos residentes de una universidad chilena**

**Carlos Fierro Freixenet\*, Paula Parra Ponce y Cristhian Pérez Villalobos**

Departamento de Educación Médica, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

Recibido el 26 de septiembre de 2022; aceptado el 28 de diciembre de 2022

Disponible en Internet el 27 de enero de 2023



### **PALABRAS CLAVE**

Burnout;  
Residentes;  
Evaluación docente;  
Desempeño docente

### **Resumen**

**Introducción:** entre los médicos, los residentes parecen estar especialmente en riesgo de *burnout*, debido a que, además de las demandas laborales que enfrentan todos los médicos, los residentes también enfrentan altas demandas educativas. Los estudios de *burnout* en esta población han utilizado instrumentos que no consideran sus demandas educativas, a pesar de que existen adaptaciones validadas para el contexto académico que permiten evaluar el «*burnout* académico». El objetivo del presente estudio es describir la relación entre el *burnout* académico y el desempeño de los docentes clínicos en los médicos residentes de una universidad chilena durante el primer semestre del año 2022.

**Métodos:** estudio cuantitativo con un diseño no experimental de corte transversal y de alcance analítico relacional. Se eligieron a 87 participantes por muestreo no probabilístico y por conveniencia. Los participantes respondieron los cuestionarios «Maslach Burnout Inventory Human Services» versión para estudiantes universitarios y «Encuesta de evaluación de docentes clínicos de postgrado», previo consentimiento informado.

**Resultados:** se encontraron correlaciones estadísticamente significativas entre todos los factores del cuestionario de *burnout* académico y todos los factores del cuestionario de desempeño de los docentes clínicos en los médicos residentes, siendo la correlación inversa en todos los casos.

**Conclusión:** como conclusión de este estudio podemos plantear que resulta pertinente generar estrategias para mejorar el desempeño docente en los programas de especialidades médicas, considerando su relación con el *burnout* académico.

© 2023 The Authors. Publicado por Elsevier España, S.L.U. 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.

Correo electrónico: [carlosfierro@udec.cl](mailto:carlosfierro@udec.cl) (C. Fierro Freixenet).

**KEYWORDS**

Burnout;  
Residents;  
Teacher's assessment;  
Teacher's performance

**Academic burnout and performance of clinical teachers in residents of medical specialties of a Chilean university****Abstract**

**Introduction:** Among physicians, residents seem to be especially at risk of burnout, because, in addition to the job demands that all physicians face, residents also face high educational demands. Studies of burnout in this population group have used instruments that do not consider their educational demands, even though there are validated adaptations for the academic context that allow to evaluate "Academic burnout". The objective of this study is to describe the relationship between academic burnout and performance of clinical teachers in medical residents of a Chilean university during the first semester of 2022.

**Methods:** Quantitative study with a non-experimental cross-sectional design and relational analytical scope. 87 participants were chosen by non-probabilistic and convenience sampling. The participants answered the questionnaires "Maslach Burnout Inventory Human Services" version for university students and "Survey of evaluation of postgraduate clinical teachers", with prior informed consent.

**Results:** Statistically significant correlations were found between all the factors of the academic burnout questionnaire and all the factors of the performance questionnaire of clinical teachers in medical residents, being the inverse correlation in all cases.

**Conclusion:** As a conclusion of this study, we can state that it is pertinent to generate strategies to improve teaching performance in medical specialty programs, considering its relationship with academic burnout.

© 2023 The Authors. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Introducción

Las dificultades que pueden surgir cuando la relación que las personas tienen con su trabajo se complica, han sido reconocidas como un fenómeno significativo de la era moderna. El uso del término *burnout* para este fenómeno comenzó en la década de 1970<sup>1</sup>. Según su conceptualización original, el *burnout* implica una respuesta inapropiada a estresores interpersonales crónicos y originalmente se identificó en aquellos profesionales que trabajan atendiendo personas, quienes experimentan una carga de emociones negativas derivadas de los problemas de los clientes<sup>2</sup>. El síndrome de *burnout* se caracteriza por una pérdida de entusiasmo por el trabajo o agotamiento emocional, despersonalización o cinismo y un bajo sentido de realización personal, que realmente puede afectar la capacidad de empatizar de quién lo padece<sup>3</sup>.

Luego de más de un cuarto de siglo de investigación se determinó que el *burnout* no sería exclusivo de un tipo de trabajo en particular ni estaría limitado a los trabajos remunerados, ya que podría afectar a las personas que realizan otro tipo de labores muy variadas, como podrían ser los estudiantes<sup>2</sup>. En el contexto académico, el *burnout* se ha definido como un estado en el que los estudiantes se sienten agotados debido a las demandas de sus estudios, tienen una actitud cínica y distante hacia el propio estudio y se sienten incompetentes como estudiantes<sup>4</sup>.

Dentro del sector médico, el *burnout* produce una reducción en la calidad de la atención al paciente, además, se asocia con el consumo de drogas, la depresión y el suicidio<sup>5</sup>; lo que resulta relevante, ya que las tasas de

*burnout* alcanzan el 75% en los estudiantes de Medicina, el 60% en los médicos especialistas y hasta el 80% en los residentes<sup>6</sup>. Respecto a los residentes, si bien son estudiantes de una especialidad médica, los estudios en esta población han usado la versión original del instrumento «Maslach Burnout Inventory» (MBI)<sup>3,5,7-9</sup>, una herramienta ampliamente utilizada para medir el *burnout*, a pesar de que existen adaptaciones validadas para el contexto académico que permiten evaluar el «*burnout* académico»<sup>2</sup>. Los residentes parecen estar especialmente en riesgo de *burnout*, debido a que, además de demandas laborales considerables, también enfrentan altas demandas educativas, necesitan acostumbrarse a las rotaciones clínicas, experimentan una gran responsabilidad, pero una autonomía limitada, y enfrentan una gran incertidumbre sobre su futura carrera. Al mismo tiempo, la residencia marca un período que se caracteriza por eventos vitales estresantes, como el matrimonio y tener hijos<sup>7</sup>.

El hallazgo de que los estudiantes de Medicina, al momento de ingresar en la carrera, tienen un perfil de salud mental similar al de otros universitarios de la misma edad y que posteriormente su salud mental se deteriora para volverse peor que la de los otros universitarios, sugiere que los orígenes del *burnout* tienen sus raíces en el ambiente educativo. Lo anterior, concuerda con estudios que demuestran que las condiciones del lugar de trabajo, más que las características individuales, son las principales determinantes del *burnout*<sup>10</sup>. En el mismo sentido, una revisión narrativa sobre la experiencia de *burnout* encontró que la percepción de que los supervisores aceptan las necesidades de educación, retroalimentación y apoyo de

los residentes, puede amortiguar el desarrollo del *burnout*, y que, por el contrario, los residentes que perciben que han sido maltratados tienen más probabilidades de presentarlo. Específicamente, el *burnout* se asoció a relaciones estresantes con los supervisores, falta de autonomía, percepción de que las necesidades personales son intrascendentes y falta de retroalimentación oportuna<sup>10</sup>; sin embargo, a pesar de la evidencia de la relación del *burnout* con la percepción que los residentes tienen de las actitudes de sus docentes, el único estudio que, a nuestro saber, evaluó la relación del *burnout* con la evaluación que los residentes realizan del desempeño de sus tutores clínicos, que fue realizado el año 2009, no encontró asociación entre las evaluaciones de los docentes y dimensiones del bienestar como calidad de vida, *burnout* y depresión<sup>11</sup>.

Considerando el rol de los estudiantes residentes, se necesitan estudios que utilicen instrumentos especialmente diseñados para medir el *burnout* académico en esta población, así como nuevos estudios que puedan aclarar su relación con la evaluación que realizan los residentes del desempeño de sus docentes clínicos, con el propósito de identificar aquellas prácticas pedagógicas de sus tutores que podrían estar relacionadas con el *burnout*.

El objetivo del presente estudio es describir la relación entre *burnout* académico y desempeño de los docentes clínicos en los médicos residentes de una universidad chilena durante el primer semestre del año 2022.

## Material y métodos

### Diseño

Estudio cuantitativo con un diseño no experimental de corte transversal y de alcance analítico relacional.

### Participantes

El estudio trabajó con la población de 340 médicos residentes de una universidad chilena adscrita al Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas. Se definió como criterio de inclusión que fueran alumnos regulares de un programa de postgrado de cualquier especialidad médica al momento de responder la encuesta, excluyéndose a aquellos residentes que hubieran estado con licencia médica durante más de 2 meses en los 6 meses previos al estudio. Se realizó un muestreo no probabilístico y por conveniencia.

### Instrumentos

Para medir los niveles de *burnout* académico se utilizó el cuestionario «Maslach Burnout inventory Human Services» (MBI-HSS) en una versión para estudiantes universitarios y para medir el desempeño de los docentes clínicos se utilizó el cuestionario «Encuesta de evaluación de docentes clínicos de postgrado» (MEDUC-PG14).

El cuestionario MBI-HSS de Christina Maslach y Susan E. Jackson, fue diseñado para evaluar los 3 componentes del síndrome de *burnout*, por lo que consta de 22 ítems distribuidos en 3 subescalas: agotamiento emocional, que

evalúa sentimientos de estar emocionalmente sobrecargado y agotado por el trabajo; despersonalización, que mide una respuesta insensible e impersonal hacia los destinatarios del servicio que uno realiza y realización personal, que evalúa los sentimientos de competencia y éxito en el trabajo<sup>12</sup>. Los niveles más altos de *burnout* se asocian con puntuaciones más altas de agotamiento emocional y despersonalización, y puntuaciones más bajas de realización personal<sup>13</sup>. En este estudio se utilizó la versión en castellano del MBI-HSS y adaptada para su aplicación en los estudiantes universitarios por Cristhian Pérez et al.; corresponde a un cuestionario de 22 ítems con afirmaciones sobre sentimientos o actitudes relacionados con los estudios, que son contestados en términos de la frecuencia con que son experimentados por los estudiantes en una escala tipo Likert de 7 puntos, siendo las posibilidades de respuesta: nunca (0), pocas veces al año o menos (1), una vez al mes o menos (2), unas pocas veces al mes (3), una vez a la semana (4), pocas veces a la semana (5) o todos los días (6). La presente versión del MBI-HSS tiene una estructura trifactorial que ha mostrado tener una confiabilidad adecuada que permite su utilización en la población universitaria chilena<sup>2</sup>. Para que un mayor puntaje indique niveles superiores de *burnout* académico, se debe recodificar 8 ítems inversos (4, 7, 9, 12, 17, 18, 19 y 21), los que conforman el factor falta de realización personal. Los otros 2 factores corresponden a agotamiento emocional y despersonalización.

El cuestionario MEDUC-PG14 de Margarita Pizarro et al., fue desarrollado para calificar el desempeño docente en programas de especialidades médicas; corresponde a un cuestionario de 14 ítems, más una nota global al final, con afirmaciones sobre conductas o actitudes del docente que son contestadas por los médicos residentes en términos de calidad en una escala tipo Likert de 7 puntos, siendo las posibilidades de respuesta: muy deficiente (1), deficiente (2), insuficiente (3), suficiente (4), bueno (5), muy bueno (6) o excelente/sobresaliente (7). El MEDUC-PG14 posee una estructura de 3 factores (enseñanza y evaluación, trato respetuoso a pacientes y equipo de salud, y entrega de retroalimentación), cuya validez y alta confiabilidad fue demostrada en una muestra de médicos residentes de una universidad chilena<sup>13</sup>.

### Procedimiento

El MBI-HSS versión para estudiantes universitarios y MEDUC-PG14 fueron aplicados en marzo de 2022, que correspondía al período final de un año académico. La recolección de datos se realizó mediante el envío de las encuestas, vía correo electrónico, a todos los médicos residentes. La encuesta tenía un consentimiento informado inicial que los participantes debían leer y aceptar antes de poder acceder a la batería de cuestionarios, cuyas respuestas eran anónimas. El estudio contó con la aprobación de los comités ético-científicos de la facultad de Medicina y de la vicerrectoría de investigación y desarrollo de la universidad donde se realizó.

### Ánalisis de datos

Se realizó un análisis estadístico descriptivo de cada uno de los ítems de los instrumentos utilizando frecuencias

absolutas y relativas en porcentajes. Posteriormente se evaluó la confiabilidad de los instrumentos empleando el coeficiente alfa de Cronbach, y se calculó el puntaje promediando las respuestas codificadas de todos los ítems de cada subescala. Los puntajes obtenidos fueron analizados, calculando su media, desviación estándar, mínimo, máximo, curtosis y asimetría.

Para evaluar la correlación entre las variables, se empleó el coeficiente no paramétrico Rho de Spearman con base en un contraste bilateral.

Los análisis se realizaron empleando el programa SPSS versión 28.0. Se consideró un valor de  $p < 0,05$  como estadísticamente significativo.

## Resultados

### Descripción de la muestra

Se encuestó a 113 residentes de especialidades médicas y se incluyó a quienes contestaron el 100% de los cuestionarios MEDUCPG-14 y MBI-HSS versión para estudiantes universitarios. De esta forma, la muestra válida quedó constituida por 87 médicos residentes, los cuales se distribuían en las 19 especialidades médicas que se imparten en la universidad donde se desarrolló el estudio. Sus edades fluctuaban entre los 26 y 39 años, ( $M = 31,64$ ;  $DE = 3,25$ ), pero 3 no la informaron. El año de egreso de la carrera de medicina fluctuaba entre los años 2008 y 2021 ( $M = 2015,34$ ;  $DE = 2,91$ ), pero 4 no lo informaron. El año de ingreso a la especialidad fluctuaba entre los años 2018 y 2021 ( $M = 2019,98$ ;  $DE = 0,86$ ), pero 2 no lo informaron (tabla 1).

### Análisis de las variables

Para realizar el análisis descriptivo de los niveles de *burnout* académico y desempeño de docentes clínicos de los médicos residentes se calculó el puntaje de los 3 factores de la escala MBI-HSS versión para estudiantes universitarios y de los 3 factores de la escala MEDUCPG-14, calculando la media aritmética de todas las respuestas de los participantes. Así, se observa que, en el cuestionario de *burnout* académico, el factor agotamiento emocional presentó los niveles más altos; mientras que, en el cuestionario de desempeño de docentes clínicos, fue el factor trato respetuoso a pacientes y equipo de salud el que presentó los mayores niveles (tabla 2).

Para evaluar la correlación entre los niveles de *burnout* académico y el desempeño de los docentes clínicos de los médicos residentes, se empleó el coeficiente de correlación Rho de Spearman, encontrándose correlaciones estadísticamente significativas entre todos los factores del cuestionario de *burnout* académico y todos los factores del cuestionario de desempeño de los docentes clínicos, siendo una correlación inversa en todos los casos. Respecto a la magnitud de estas correlaciones, los tamaños del efecto fueron medianos entre agotamiento emocional con enseñanza y evaluación y con entrega de retroalimentación, entre despersonalización con trato respetuoso a pacientes y equipo de salud, y entre falta de realización personal con todos los factores del cuestionario de

desempeño de docentes clínicos; mientras que los tamaños del efecto fueron pequeños en el resto de los casos (tabla 3).

## Discusión

En nuestro estudio se evaluó el bienestar en los médicos residentes a través de la medición del *burnout* académico. Aunque no existen baremos para definir el nivel de *burnout* académico con la versión del MBI-HSS para estudiantes que utilizamos, encontramos mayores niveles de agotamiento emocional, despersonalización y falta de realización personal, que en un estudio en alumnos de primer año de Medicina que utilizó el mismo instrumento<sup>14</sup>, lo que apoya la evidencia de un mayor nivel de *burnout* en los médicos residentes que en los estudiantes de medicina<sup>10</sup>. En nuestro estudio, la dimensión del *burnout* predominante correspondió al agotamiento emocional, lo que concuerda con un estudio realizado en Chile que evaluó el *burnout* con la versión original del Maslach burnout inventory en los residentes de 24 especialidades y 26 subespecialidades médicas<sup>15</sup>.

Respecto a la relación entre los niveles de *burnout* académico y el desempeño de los docentes clínicos, nuestros hallazgos de correlaciones inversas significativas entre los 3 factores del Maslach burnout inventory y los 3 factores del MEDUC-PG14, divergen de la evidencia disponible en la literatura, ya que el único estudio previo, del que tenemos conocimiento, que relacionó la evaluación del profesorado por parte de los residentes con los niveles de *burnout* no encontró asociaciones estadísticamente significativas<sup>11</sup>. Lo anterior, podría estar relacionado con el hecho de que en nuestro estudio utilizamos una versión del MBI-HSS especialmente adaptada para su uso en estudiantes universitarios que se adecua al rol de estudiantes de los médicos residentes, mientras que en el estudio previo se utilizó el MBI-HSS original. Otra explicación de la diferencia con el estudio citado podría estar relacionada con las características sociodemográficas de las muestras, ya que dicho estudio incluyó solamente a residentes de medicina interna, mientras que nuestro estudio incluyó a residentes de 19 especialidades médicas. Considerando la evidencia de que los orígenes del *burnout* tienen sus raíces en el ambiente educativo más que en características individuales<sup>10</sup>, nuestros resultados sugieren que el buen desempeño docente podría ser un factor protector para los residentes contra el *burnout* académico.

Como conclusión de este estudio podemos plantear que resulta pertinente generar estrategias para mejorar el desempeño docente en los programas de especialidades médicas, considerando su relación con el *burnout* académico, dado el impacto que el *burnout* tiene tanto sobre la salud mental de los médicos residentes como en la calidad de la atención que estos brindan a los pacientes<sup>5</sup>.

Dentro de las limitaciones de nuestro estudio está el hecho de que el muestreo fue por voluntarios y no fue posible realizar un muestreo por cuotas, considerando las especialidades como criterio de segmentación, por lo que son necesarias nuevas investigaciones que consideren las diferencias en el proceso formativo entre las especialidades y su posible influencia en el *burnout* académico y la evaluación del desempeño docente en los médicos

**Tabla 1** Descripción de los médicos residentes

Variables	Valores	n	%
<i>Sexo</i>	Mujer	45	51,7%
	Hombre	42	48,3%
<i>Estado civil</i>	Soltero (a)	47	54%
	Casado (a)	21	24,1%
	Conviviente, sin vínculo legal	18	20,7%
	Separado (a), Divorciado (a)	1	1,1%
<i>Hijos</i>	No	60	69,0%
	Sí	26	29,9%
	No informa	1	1,1%
<i>Especialidad Médica</i>	Anatomía Patológica	4	4,6%
	Anestesiología	6	6,9%
	Cirugía General	5	5,7%
	Cirugía Pediátrica	1	1,1%
	Imagenología	9	10,3%
	Medicina Familiar	8	9,2%
	Medicina Física y Rehabilitación	7	8,0%
	Medicina Interna	7	8,0%
	Neurocirugía	1	1,1%
	Neurología de Adultos	3	3,4%
	Obstetricia y Ginecología	2	2,3%
	Oftalmología	2	2,3%
	Ortopedia y Traumatología	2	2,3%
	Pediatría	13	14,9%
	Otorrinolaringología	1	1,1%
	Pediatría mención Medicina Intensiva	2	2,3%
	Psiquiatría de Adultos	7	8,0%
	Psiquiatría del Niño y del Adolescente	4	4,6%
	Urología	3	3,4%
<i>Curso</i>	1er año	30	34,5%
	2do año	22	25,3%
	3er año	33	37,9%
	4to año	2	2,3%
<i>Financiamiento especialidad</i>	Autofinanciado	1	1,1%
	Beca del estado	78	89,7%
	Otro	8	9,2%
<i>Actividad laboral extra</i>	Sí	14	16,1%
	NO	73	83,9%
<i>Actividades docentes</i>	Todas presenciales	25	28,7%
	Mayoritariamente presenciales	18	20,7%
	Presenciales y online por igual	6	6,9%
	Mayoritariamente online	25	28,7%
	Todas online	13	14,9%
<i>Actividades Clínicas asistenciales</i>	Todas presenciales	75	86,2%
	Mayoritariamente presenciales	12	13,8%

**Tabla 2** Estadísticos descriptivos de los puntajes de *burnout* académico y desempeño de docentes clínicos de los médicos residentes

	α	M	DE	Mín	Máx	Curtosis	Asimetría
<i>Agotamiento emocional</i>	0,82	3,96	1,12	1,14	5,86	-0,26	-0,62
<i>Despersonalización</i>	0,83	1,89	1,31	0,00	5,57	-0,24	0,62
<i>Falta de realización personal</i>	0,72	1,54	0,82	0,00	3,75	-0,34	0,40
<i>Enseñanza y evaluación</i>	0,97	4,83	1,61	1,38	7,00	-0,79	-0,50
<i>Trato respetuoso a pacientes y equipo de salud</i>	0,92	5,82	1,27	1,00	7,00	2,01	-1,41
<i>Entrega de retroalimentación</i>	0,93	4,77	1,80	1,00	7,00	-0,76	-0,56

**Tabla 3** Correlaciones Rho de Spearman entre los niveles de *burnout* académico y el desempeño de los docentes clínicos

	1	2	3	4	5	6
1. Agotamiento emocional	-	0,565***	0,412***	-0,303**	-0,273*	-0,313**
2. Despersonalización		-	0,551***	-0,274*	-0,397***	-0,273*
3. Falta de realización personal			-	-0,367***	-0,347***	-0,411***
4. Enseñanza y evaluación				-	0,624***	0,923***
5. Trato respetuoso a pacientes y equipo de salud					-	0,638***
6. Entrega de retroalimentación						-

N = 87.

\*p &lt; 0,05; \*\*p &lt; 0,01; \*\*\*p &lt; 0,001.

residentes. Otra limitación es el hecho de que el estudio fue realizado en una sola universidad, cuyo ambiente académico podría estar influyendo en los resultados, por lo que, además de replicar el estudio en otras universidades, futuras líneas de investigación podrían estudiar la relación entre otras variables del ambiente y el *burnout* académico de los médicos residentes.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## Responsabilidades éticas

El presente estudio fue aprobado por el Comité Ético Científico de la Facultad de Medicina de la Universidad de Concepción y por el Comité de Ética, Bioética y Bioseguridad de la Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Concepción. Para la realización de este estudio se aplicó una encuesta a través de la herramienta online SurveyMonkey, con un consentimiento informado inicial que los participantes debieron leer y aceptar (marcando la opción «Sí, acepto participar libre y voluntariamente bajo las condiciones establecidas») antes de poder acceder a la batería de cuestionarios. Si los participantes no aceptaban participar (marcando la opción «No, no acepto libre y voluntariamente bajo las condiciones establecidas»), entonces la encuesta se cerraba automáticamente. La recolección de datos solo fue efectuada cuando cada participante hizo explícita su libre voluntad de involucrarse en el estudio.

## Bibliografía

1. Maslach C, Schaufeli WB, Leiter MP. Job burnout. *Annu Rev Psychol.* 2001;52:397–422.
2. Pérez C, Parra P, Fasce E, Ortiz L, Bastías NBC. Estructura factorial y confiabilidad del inventario de burnout de Maslach en universitarios chilenos. *Rev Argentina Clínica Psicológica.* 2012;21(3):255–63.
3. Ferreira S, Afonso P, Ramos M, do R. Empathy and burnout: a multicentre comparative study between residents and specialists. *J Eval Clin Pract.* 2020;26(1):216–22.
4. Schaufeli WB, Martínez IM, Pinto AM, Salanova M, Barker AB. Burnout and engagement in university students a cross-national study. *J Cross-Cult Psychol.* 2002;33(5):464–81.
5. Ferguson C, Low G, Shiu G. Resident physician burnout: insights from a Canadian multispecialty survey. *Postgrad Med J.* 2020;96(1136):331–8.
6. Chan MK, Chew QH, Sim K. Burnout and associated factors in psychiatry residents: a systematic review. *Int J Med Educ.* 2019;10:149–60.
7. Solms L, Van Vianen AEM, Theebottom T, Koen J, De Pagter APJ, De Hoog M. Keep the fire burning: a survey study on the role of personal resources for work engagement and burnout in medical residents and specialists in the Netherlands [Internet]. *BMJ Open.* 2019;9 [consultado 13 Ene 2021]. Disponible en: <http://bmjopen.bmjjournals.com/>.
8. Yu J, Zou F, Sun Y. Job satisfaction, engagement, and burnout in the population of orthopedic surgeon and neurosurgeon trainees in mainland China. *Neurosurg Focus.* 2020;48(3):1–8.
9. Park C, Lee YJ, Hong M, Jung CH, Synn Y, Kwack YS, et al. A multicenter study investigating empathy and burnout characteristics in medical residents with various specialties. *J Korean Med Sci.* 2016;31(4):590–7.
10. Dyrbye L, Shanafelt T. A narrative review on burnout experienced by medical students and residents. *Med Educ.* 2016;50(1):132–49.
11. Beckman TJ, Reed DA, Shanafelt TD, West CP. Impact of resident well-being and empathy on assessments of faculty physicians. *J Gen Intern Med.* 2009;25(1):52–6.
12. Maslach C, Jackson SE, Leiter MP. The Maslach burnout inventory Manual. 3. Palo Alto, CA: Consulting psychologists press; 1996.
13. Pizarro M, Solís N, Rojas V, Díaz AL, Padilla O, Letelier LM. Evaluación de docentes clínicos de postgrado: desarrollo y propiedades psicométricas del instrumento MEDUC - PG14. *Rev Med Chil.* 2015;143:1005–14.
14. Gómez P, Pérez C, Parra P, Ortiz L, Matus O, McColl P, et al. Relación entre el bienestar y el rendimiento académico en alumnos de primer año de medicina. *Rev Med Chil.* 2015;143(7):930–7.
15. Díaz LA, Arab JP, Nuñez C, Robles C, Bitran M, Nitsche MP, et al. Burnout en médicos residentes de especialidades y subespecialidades: estudio de prevalencia y variables asociadas en un centro universitario. *ARS Medica.* 2017;42(2):27–33.