

## *Burnout* y bienestar estudiantil: una mirada nueva a un problema viejo

### Student *burnout* and wellness: a fresh look at an old problem

Marcela Bitran<sup>1</sup>

#### Resumen

El aumento de la prevalencia de problemas de salud mental y *burnout* en estudiantes y profesionales de la salud en Chile y el mundo, asociado a la actual pandemia de COVID-19, ha visibilizado un viejo problema que urge abordar: el agotamiento crónico y los problemas de salud mental que sufren los estudiantes a lo largo de su formación. Para resolverlo, se requiere mucho más que mejorar el acceso a servicios de salud mental o propiciar iniciativas puntuales que promuevan el bienestar. Es preciso revisar la cultura institucional, remover las barreras al bienestar e introducir iniciativas que permitan la '*seguridad psicológica*', característica de ambientes educacionales que favorecen el bienestar y el aprendizaje significativo. En un futuro cercano, las instituciones formadoras tendrán que demostrar que sus estudiantes y docentes tienen niveles adecuados de bienestar, y que implementan y evalúan regularmente el impacto de las políticas curriculares destinadas a asegurar este objetivo. En este artículo revisaremos la situación de salud mental de los estudiantes de medicina, particularmente del síndrome de agotamiento profesional o *burnout* y sus consecuencias; describiremos algunas evidencias de intervenciones exitosas para reducir el *burnout*, incluyendo una experiencia nacional, y analizaremos la relación entre la cultura médica y el bienestar estudiantil. Finalmente, reflexionaremos sobre las características de los ambientes educacionales que permiten un aprendizaje profundo y significativo, y que compatibilizan la excelencia académica con el bienestar de los aprendices.

**Palabras clave:** estudiantes; médico; agotamiento, bienestar, seguridad educativa.

#### Abstract

The increasing prevalence of mental health problems and burnout in students and health professionals in Chile and the world, associated with the COVID-19 pandemic, has made visible an old problem that urges to address: chronic exhaustion and mental health problems suffered by students throughout their training. Solving this problem requires much more than improved access to mental health services or specific wellness interventions. It is necessary to review the institutional culture, remove barriers to well-being and introduce initiatives that allow *psychological safety*, a characteristic of educational environments that favor well-being and meaningful learning. Shortly, training institutions will have to demonstrate that their students and teachers have adequate levels of well-being and that they regularly implement and evaluate the impact of curricular policies aimed at ensuring this objective. In this article, we will review the mental health situation of medical students, particularly the burnout syndrome and its consequences. We will describe evidence of successful interventions to reduce burnout, including a national experience, and analyze the relationship between medical culture and student well-being. Finally, we will reflect on the characteristics of educational environments that allow deep and meaningful learning and that reconcile academic excellence with the well-being of learners.

**Keywords:** students; medical; burnout; wellbeing; educational safety.

Fecha de envío: 2021-10-27 - Fecha de aceptación: 2021-12-22

#### Burnout en estudiantes de medicina

Evidencias internacionales de estudios pre-pandemia indican que los estudiantes de medicina tienen más problemas de salud mental

que sus pares de la misma edad de la población general (Brazeau *et al.*, 2014). Además, muchos estudiantes viven en un estado crónico de agotamiento físico y emocional y creciente desmotivación por

(1) Centro de Educación Médica y Ciencias de la Salud, Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago, Chile  
Autor de correspondencia: mbitran@med.puc.cl



sus estudios (Hill, Goicochea & Merlo, 2018; Erschens *et al.*, 2019; Bitrán *et al.*, 2019). Este estado, conocido como *síndrome de agotamiento en el trabajo* o *burnout*, fue descrito originalmente por Freudenberger (Freudenberger, 1986) y conceptualizado luego por Cristina Maslach (Maslach *et al.*, 2001).

Las fuentes de estrés varían a lo largo de la formación profesional: en los primeros años dicen relación con adaptarse a la vida universitaria, responder a crecientes exigencias académicas y medirse con compañeros de alto rendimiento. En los años de formación clínica, los estudiantes deben aprender de la práctica (Calderon *et al.*, 2018) en ambientes clínicos estresados, donde son testigos del sufrimiento humano (Houpy *et al.*, 2017). En la residencia, los estudiantes/profesionales tienen que ser capaz de sostener jornadas laborales de 80 a 100 horas semanales (Díaz Piga *et al.*, 2017) alternando entre su rol de aprendiz y profesional para tomar decisiones que pueden tener consecuencias gravitantes para sus pacientes. Finalmente, a lo largo de su carrera, muchos profesionales de la salud arrastran este desgaste casi sin reparar en ello, porque es generalizado, normalizado, y hasta ‘esperable’.

La alta prevalencia y nocivas consecuencias del burnout han sido extensamente documentadas en profesionales médicos y estudiantes de países de habla inglesa (Hope & Henderson, 2014). Este síndrome ha sido asociado con una mayor incidencia de depresión e ideación suicida (Anastasiades *et al.*, 2017), deterioro del profesionalismo (Dyrbye, Thomas, *et al.*, 2010; West *et al.*, 2009) y mayor deserción académica (Dyrbye, Massie, *et al.*, 2010). Desde el punto de vista organizacional, el desgaste profesional resulta en mayor número de licencias médicas, alto recambio profesional y cuantiosas pérdidas económicas (Dyer, 2019).

También se han reportado altas prevalencias de *burnout* en estudiantes y profesionales de la salud latinoamericanos (Díaz Bambula & Gómez, 2016). En la Conferencia de Educación de Médica de Residentes (LA-CRE) en 2017, trabajos provenientes de Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, México, Nicaragua y Paraguay reportaron que cerca de 50% de los residentes encuestados en estos países padece del síndrome de desgaste profesional (Bitrán *et al.*, 2017). La situación no es mejor en el pregrado: un estudio longitudinal de 1117 estudiantes de pregrado de 11 escuelas de medicina chilenas reveló que uno de cada dos estudiantes de 4º y 5º año se encontraba en estado de *burnout* y que sus probabilidades de egresar ‘quemado’ eran el doble que las de sus compañeros (Zúñiga *et al.*, 2021).

De acuerdo a la literatura, el *burnout* de los estudiantes resulta de una conjunción de factores personales y relacionales, y de condiciones de la institución a la que pertenecen (Bitrán *et al.*, 2019; Shanafelt *et al.*, 2009). Según Stuart Slavin, *Senior Scholar for Well-being* de la

Agencia para la Acreditación de Educación Médica de Postgrado de Estados Unidos (ACGME), una de las causas del deterioro del bienestar de los estudiantes reside en la educación médica en sí misma: en la sobrecarga de los currículos y la cultura de la auto-exigencia y sacrificio personal, propias de las profesiones de la salud (Slavin & D'Eon, 2021). En la misma línea, académicos de las carreras de medicina, enfermería, nutrición, odontología y kinesiología de 8 universidades chilenas, indicaron que la alta carga académica, las evaluaciones que fomentan el aprendizaje superficial y el modelaje en torno al exitismo y la autosuficiencia contribuyen al estrés y *burnout* de sus estudiantes (Bitrán *et al.*, 2019).

El tema del bienestar es particularmente relevante en la formación de profesionales de la salud, de quienes depende el cuidado de la salud de la población (Epstein & Privitera, 2016). Recientemente, algunas entidades educacionales han puesto el bienestar médico al centro del profesionalismo. Por ejemplo, CANMEDS, sistema canadiense de formación médica por competencias, incluyó el autocuidado dentro del rol profesional; Dice: ‘los profesionales deben ser capaces de demostrar *auto-conciencia* y *manejar los factores que afectan su bienestar personal y desempeño profesional*’. Por otra parte, la Agencia para la Acreditación de Educación Médica de Postgrado de Estados Unidos (ACGME) estableció que ‘*las necesidades psicológicas y emocionales y el bienestar físico de residentes son críticas para el desarrollo de médicos resilientes, competentes y buenos*’ (ACGME, 2021). Por su parte, en 2017, la Asociación Mundial Médica introdujo en el ‘Juramento médico de Ginebra’ un ítem que dice: ‘*Prometo cuidar mi propia salud, bienestar y capacidades para prestar una atención médica del más alto nivel*’ (Asociación Mundial Médica, 2017).

En poco tiempo más, las universidades tendrán que demostrar que contribuyen a la formación *sustentable* de profesionales, con políticas tendientes a minimizar la ‘huella de carbono’ de los programas de estudio expresada en tasas de *burnout*, depresión, deserción académica, accidentabilidad, etc. Esta situación está más cerca de lo que parece: en 2019 el *Times Higher Education Impact* (Times Higher Education, 2019) lanzó, un *ranking* que mide el impacto de las universidades según su contribución a los objetivos de las Naciones Unidas para el desarrollo sustentable, uno de los cuales es ‘Buena salud y bienestar. Este criterio se mide en la actualidad con un indicador básico, que refiere a la existencia de servicios de salud. Sin dudas, en el futuro se exigirá la demostración de niveles adecuados de bienestar de estudiantes y docentes, y la inclusión y evaluación de impacto de políticas curriculares destinadas a asegurar este objetivo.

En este escenario, llama la atención que la OMS haya tardado tanto en reconocer el problema de salud que implica el *burnout*. Recién

en 2019 incluyó este síndrome en la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE11), definiéndolo como “*un síndrome resultante de un estrés laboral crónico que no ha sido satisfactoriamente manejado*”, caracterizado por sentimientos de baja energía o agotamiento; mayor distancia mental del trabajo, sentimientos de negativismo o cinismo; y reducida eficacia profesional (OMS, 2019). Es de esperar que este reconocimiento de la OMS motive a las entidades formadoras y prestadoras de salud a tomar conciencia sobre la importancia de cuidar a sus estudiantes, docentes y profesionales.

### **Intervenciones para disminuir el *burnout* y promover el bienestar estudiantil**

Hasta la fecha, la mayoría de los esfuerzos de las universidades para mejorar la salud mental de sus estudiantes se han centrado en mejorar su acceso a los proveedores de salud mental (Slavin, 2019). Esta política ha sido importante pero insuficiente: los servicios de salud no dan abasto, y una alta proporción de los estudiantes con problemas no consulta, dado el estigma asociado a los problemas de salud mental (Brower, 2021).

Últimamente, en forma creciente, las escuelas de medicina están incorporando actividades y programas de bienestar. Un ejemplo interesante es el de la escuela de medicina de la Universidad de St. Louis, USA (Slavin & Chibnall, 2016): su programa tiene tres objetivos: (1) reducir los factores de estrés innecesarios y mejorar el ambiente de aprendizaje; (2) enseñar a los estudiantes habilidades para manejar mejor su estrés y brindarles y alentarlos a utilizar una variedad de recursos de apoyo psicológico y emocional; y (3) crear más oportunidades para que los estudiantes encuentren significado en su trabajo. En un seguimiento a 10 años, los autores reportaron un 85% de reducción en los niveles de depresión y 75% de baja en los niveles de ansiedad en estudiantes de primer año (Slavin & Chibnall, 2016). Otro abordaje interesante es el de la universidad de Vanderblit (Drolet & Rodgers, 2010): su programa longitudinal atraviesa los 4 años del currículo e incluye: asesorías y tutoría, liderazgo y apoyo entre pares, y oportunidades de crecimiento personal de los médicos en formación.

Algunas escuelas de medicina han introducido cambios puntuales en sus planes de estudios, tendientes a disminuir la presión académica. Por ejemplo, han adoptado el modelo de evaluación *pass/fail*, que disminuye la competencia entre pares (Dyrbye *et al.*, 2019); racionalizado y reducido los contenidos curriculares, o instituido períodos de descanso durante la jornada académica (Shiralkar *et al.*, 2013).

De acuerdo a revisiones sistemáticas de la literatura, para lograr cambios sostenibles en el bienestar se requieren intervenciones

centradas tanto en la organización como en los individuos (Shanafelt *et al.*, 2019; West *et al.*, 2016). A nivel individual, las intervenciones exitosas han combinado varias actividades destinadas a desarrollar la autoconciencia y autorregulación (por ejemplo, entrenamiento en *mindfulness*, escritura reflexiva, técnicas de reducción del estrés). La evidencia es particularmente robusta para intervenciones basadas en *mindfulness* (Daya & Hearn, 2018; Krasner *et al.*, 2009) que ejercitan la consciencia al prestar atención a la experiencia presente, sin juzgarla ni reaccionar a ella (Kabat-Zinn, 2003).

### **Una experiencia nacional**

El año 2019, un equipo de investigadores de la Escuela de Medicina de la Pontificia Universidad Católica de Chile diseñó un programa educacional de autocuidado para estudiantes de las carreras de la salud. El programa, denominado ‘*Autocuidado, competencia esencial del médico actual*’ tiene como propósito promover el desarrollo del autoconocimiento, el cultivo de la atención plena (*mindfulness*) y la práctica de estrategias de autocuidado (Nitsche Royo *et al.*, 2021). Una aplicación piloto en 2020, con 124 estudiantes de 4º año de medicina demostró efectos positivos: el porcentaje de estudiantes con *burnout* disminuyó de 48% a 24% después del programa, y los niveles de bienestar subjetivo, resiliencia y *mindfulness* aumentaron (Zúñiga *et al.*, 2021). Esta experiencia está siendo replicada en 2021, en 7 escuelas de medicina chilenas.

### **La cultura médica, un factor que no debemos olvidar**

La alta exigencia y el estrés son inherentes al ámbito de la salud. Sus profesionales trabajan bajo presión, expuestos continuamente a eventos estresantes y al sufrimiento y (en ocasiones) a la muerte de sus pacientes.

En la cultura médica prevalente, el error humano es vivenciado con vergüenza, con culpa, y muchas veces en secreto (Bynum *et al.*, 2019). Esto crea un ambiente de desconfianza e inseguridad que fomenta la autoexigencia y el perfeccionismo desadaptativo (Bynum & Sukhera, 2021). Estos rasgos son factores de riesgo de *burnout*, condición que se asocia a un deterioro de la salud mental de los estudiantes y a mayores probabilidades de cometer errores (West *et al.*, 2009). En este tipo de ambiente ‘formamos’ a los estudiantes; ambientes donde no es fácil reconocer que uno ‘no sabe’ o que cometió un error.

El problema es que, para lograr aprendizajes profundos y significativos, es fundamental poder equivocarse sin temor y para ello se requiere de ambientes con alta ‘*seguridad psicológica*’. Este término, refiere a la “confianza colectiva que hace que sea seguro tomar riesgos interpersonales” (Edmondson *et al.*, 2016). La ‘*seguridad psicológica*’ de los ambientes educacionales se ha

denominado 'seguridad educacional' y describe el grado en que un estudiante puede concentrarse y aprender de forma auténtica, sin necesidad de pretender que sabe y sin temer consecuencias (académicas) negativas. Por el contrario, en ambientes de baja seguridad educacional y alta exigencia -característicos de muchas de nuestras escuelas- algunos estudiantes desarrollan dudas exageradas sobre sus conocimientos y condiciones para ser un buen profesional. La situación en que un estudiante duda continuamente de sí mismo, mientras pretende saber y proyectar una imagen de seguridad, se ha denominado *síndrome del impostor* (Villwock et al., 2016). Varios estudios indican que este síndrome que afecta a un número importante de estudiantes y profesionales de la salud, particularmente a mujeres, y que está directamente relacionado con el *burnout* y sus consecuencias (Levant et al., 2020) feelings of distrust in one's abilities and accomplishments despite evidence to the contrary, is frequent in medical students and negatively affects student wellness. Methods: The aspects of impostorism that were most prevalent in medical students during the transition from the preclinical to clinical phases of their training were assessed using an anonymous, voluntary 60-item survey that included the Clance Impostor Phenomenon Scale (CIPS).

La evidencia acumulada en los últimos años demuestra que se requiere mucho más que mejorar el acceso de los estudiantes a los servicios de salud mental o propiciar iniciativas puntuales para que promuevan el bienestar estudiantil. Es preciso revisar la cultura institucional, remover las barreras al bienestar e introducir iniciativas que promuevan la *seguridad educacional*, indispensable para que ocurran aprendizajes significativos. Por ejemplo, líderes médicos y docentes puedan transparentar sus propias limitaciones humanas y compartir con los estudiantes sus estrategias de autocuidado. Esto establecería un precedente de que los médicos y docentes exitosos también son humanos, y que la vulnerabilidad no es un rasgo negativo (Tsuei et al., 2019). A este respecto, es particularmente importante formar a los docentes en el ámbito del bienestar, pues ellos son los modelos, no solo de las competencias técnicas, sino también del cuidado de su propia salud y bienestar (Edmondson et al., 2016).

Para formar profesionales sustentables, capaces de cuidar a sus pacientes y a sí mismos, es preciso que directivos y educadores reflexionen sobre cómo promover los ambientes educacionales seguros, eduquen a sus docentes y estudiantes en las bases científicas del bienestar y estrategias de autocuidado, midan regularmente indicadores de *distress* y bienestar de docentes, estudiantes y profesionales, e implementen acciones sistémicas, sostenidas en el tiempo, que comprometan a toda la comunidad universitaria (Shanafelt et al., 2019).

## Reconocimientos

Agradezco a los académicos Denisse Zúñiga, Attilio Rigotti, Nuria Pedrals, Guadalupe Echeverría y Pía Nitsche, con quienes he trabajado por más de 10 años en este apasionante tema. Agradezco asimismo a todos los colegas y estudiantes que han participado en estos estudios y a ANID, por el apoyo financiero (proyectos Fondecyt 1150340 y 1190232).

## Referencias

- ACGME, 2021 Accreditation Council for Graduate Medical Education. Accedido en : <https://www.acgme.org/what-we-do/initiatives/physician-well-being/> el 05 de septiembre de 2021.
- Anastasiades MH, Kapoor S, Wootten J. & Lamis DA. (2017). Perceived stress, depressive symptoms, and suicidal ideation in undergraduate women with varying levels of mindfulness. *Arch Womens Ment Health* **20**, 129-138.
- Bitran M, Gonzalez M, Nitsche P, Zuniga D. & Riquelme A. (2017). Preocupación por el bienestar de residentes, un tema presente en la Conferencia Latinoamericana en Educación de Residentes (LACRE) 2017 *Rev Med Chil* **145**, 1330-1335.
- Bitran M, Zuniga D, Pedrals N, Echeverria G, Vergara C, Rigotti A. & Puschel K. (2019). Burnout en la formación de profesionales de la salud en Chile: Factores de protección y riesgo, y propuestas de abordaje desde la perspectiva de los educadores. *Rev Med Chil* **147**, 510-517.
- Brazeau CM, Shanafelt T, Durning SJ, Massie FS, Eacker A, Moutier C, Satele DV, Sloan JA. & Dyrbye LN. (2014). Distress among matriculating medical students relative to the general population. *Acad Med*. **89**, 1520-1525.
- Brower KJ (2021). Professional Stigma of Mental Health Issues: Physicians Are Both the Cause and Solution. *Acad Med*. **96**, 635-640.
- Bynum WEt, Artino AR Jr, Uijtdehaage S, Webb AMB. & Varpio L. (2019). Sentinel Emotional Events: The Nature, Triggers, and Effects of Shame Experiences in Medical Residents. *Acad Med*. **94**, 85-93.
- Bynum WEt. & Sukhera J. (2021). Perfectionism, Power, and Process: What We Must Address to Dismantle Mental Health Stigma in Medical Education. *Acad Med*. **96**, 621-623.
- Calderon M, Zuniga D, Leiva I, Padilla O. & Bitran M. (2018). Evaluación de aproximaciones al aprendizaje clínico a través de CEACLIN: Resultados en estudiantes de medicina en una universidad chilena. *Rev Med Chil*. **146**, 854-861.

- Daya Z. & Hearn JH. (2018). Mindfulness interventions in medical education: A systematic review of their impact on medical student stress, depression, fatigue and burnout. *Med Teach*. **40**, 146-153.
- Díaz Bambula F. & Gómez IC. (2016). Research on burnout from 2000 to 2010 in Latin America. *Psicología desde el Caribe* **33**, 113-131.
- Díaz Piga LA, Arab Verdugo JP, Nuñez Palma C, Robles García C, Bitran Carreño M, Nitsche Royo MP, Véliz Lagos D, Lopetegui Lazo M, Torres Lisboa P, González Tugas M, Hoyl Moreno MT. & Riquelme Pérez A. (2017). Burnout en médicos residentes de especialidades y subespecialidades: estudio de prevalencia y variables asociadas en un centro universitario. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas* **42**, 27 -33.
- Drolet BC. & Rodgers S. (2010). A comprehensive medical student wellness program--design and implementation at Vanderbilt School of Medicine. *Acad Med*. **85**, 103-110.
- Dyer O. (2019). Physician burnout costs US \$4.6bn a year, study finds. *BMJ* **365**, l2361.
- Dyrbye LN, Massie FS. Jr, Eacker A, Harper W, Power D, Durning SJ, Thomas MR, Moutier, C, Satele D, Sloan J. & Shanafelt TD. (2010). Relationship between burnout and professional conduct and attitudes among US medical students. *JAMA* **304**, 1173-1180.
- Dyrbye LN, Sciolla AF, Dekhtyar M, Rajasekaran S, Allgood JA, Rea M, Knight AP, Haywood A, Smith S. & Stephens MB. (2019). Medical School Strategies to Address Student Well-Being: A National Survey. *Acad Med*. **94**, 861-868.
- Dyrbye LN, Thomas MR, Power DV, Durning S, Moutier C, Massie FS. Jr, Harper W, Eacker A, Szydlo DW, Sloan JA. & Shanafelt TD. (2010). Burnout and serious thoughts of dropping out of medical school: a multi-institutional study. *Acad Med*. **85**, 94-102.
- Edmondson AC, Higgins M, Singer S. & Weiner J. (2016). Understanding Psychological Safety in Health Care and Education Organizations: A Comparative Perspective. *Research in Human Development* **13**, 65-83.
- Epstein RM. & Privitera MR. (2016). Doing something about physician burnout. *Lancet* **388**, 2216-2217.
- Freudenberger HJ. (1986). The issues of staff burnout in therapeutic communities. *J Psychoactive Drugs* **18**, 247-251.
- Hope V. & Henderson M. (2014). Medical student depression, anxiety and distress outside North America: a systematic review. *Med Educ* **48**, 963-979.
- Houpy JC, Lee, WW, Woodruff JN. & Pincavage AT. (2017). Medical student resilience and stressful clinical events during clinical training. *Med Educ Online* **22**, 1320187.
- Kabat-Zinn J. (2003). Mindfulness-based interventions in context: Past, present, and future. *Clinical Psychology: Science and Practice* **10**, 144-156.
- Krasner MS, Epstein RM, Beckman H, Suchman AL, Chapman B, Mooney CJ. & Quill TE. (2009). Association of an educational program in mindful communication with burnout, empathy, and attitudes among primary care physicians. *JAMA* **302**, 1284-1293.
- Maslach C, Schaufeli WB. & Leiter MP. (2001). Job burnout. *Annu Rev Psychol* **52**, 397-422.
- Nitsche Royo P, Echeverría G, Pedrals N, Zúñiga D, Rigotti A, Cisternas M, Grassi B. & Bitrán, M. (2021). Autocuidado en estudiantes de medicina: implementación y evaluación de un programa online. *ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas*. Artículos aprobados en proceso de publicación / Ahead of print.
- Shanafelt T, Trockel M, Ripp J, Murphy ML, Sandborg C. & Bohman B. (2019). Building a Program on Well-Being: Key Design Considerations to Meet the Unique Needs of Each Organization. *Acad Med*. **94**, 156-161.
- Shanafelt TD, West C P, Sloan JA, Novotny PJ, Poland GA, Menaker R, Rummans TA. & Dyrbye LN. (2009). Career fit and burnout among academic faculty. *Arch Intern Med*. **169**, 990-995.
- Shiralkar MT, Harris TB, Eddins-Folensbee FF. & Coverdale JH. (2013). A systematic review of stress-management programs for medical students. *Acad Psychiatry* **37**, 158-164.
- Slavin, S. (2019). Reflections on a Decade Leading a Medical Student Well-Being Initiative. *Acad Med*. **94**, 771-774.
- Slavin S. & D'Eon M F. (2021). Overcrowded curriculum is an impediment to change (Part A). *Can Med Educ J* **12**, 1-6.
- Slavin SJ. & Chibnall JT. (2016). Finding the Why, Changing the How: Improving the Mental Health of Medical Students, Residents, and Physicians. *Acad Med*. **91**, 1194-1196.
- Tsuei SH, Lee D, Ho C, Regehr G. & Nimmon L. (2019). Exploring the Construct of Psychological Safety in Medical Education. *Acad Med* **94** (11S Association of American Medical Colleges Learn Serve Lead: Proceedings of the 58th Annual Research in Medical Education Sessions), S28-S35.

Villwock JA, Sobin LB, Koester LA. & Harris TM. (2016). Impostor syndrome and burnout among American medical students: a pilot study. *Int J Med Educ.* **7**, 364-369.

West CP, Dyrbye LN, Erwin PJ. & Shanafelt TD. (2016). Interventions to prevent and reduce physician burnout: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet* **388**, 2272-2281.

West CP, Tan AD, Habermann TM, Sloan JA. & Shanafelt TD. (2009). Association of resident fatigue and distress with perceived medical errors. *JAMA* **302**, 1294-1300.

Zúñiga D, Torres-Sahli M, Rigotti A, Pedrals N, Echeverría G, Padilla O, Lagos A, McColl P, Trucco O, Cisternas M, González C, Bogado J, Moraga AM, Altamirano P, Durán E, Mansilla M, Berríos C, Epstein R. & Bitran M. (2021). Dispositional Mindfulness Reduces Burnout and Promotes Flourishing in Medical Students: a Two-Wave Latent Change Score Model. *Mindfulness*.