

Más allá de los propios límites: El síndrome de desgaste profesional y sus implicaciones en la formación quirúrgica

Beyond one's own limits: Burnout syndrome and its implications in surgical training

Luis Carlos Domínguez-Torres, MD, MSc, MPHE, PhD¹ ,
Neil Valentín Vega-Peña, MD, MSc, MPHE, FACS¹ , Álvaro Enrique Sanabria-Quiroga, MD, PhD²

1 Departamento de Cirugía, Universidad de La Sabana, Chía, Colombia.

2 Departamento de Cirugía, Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia.

Resumen

Introducción. El síndrome de desgaste profesional es un problema relevante en la formación quirúrgica; sin embargo, es limitada la literatura reciente sobre su conceptualización general durante la formación quirúrgica, a partir de fundamentos teóricos y evidencia empírica.

Métodos. Este artículo es una revisión narrativa del síndrome, con énfasis en su prevalencia, precursores, consecuencias y estrategias de mitigación en residentes de cirugía, a partir de la literatura global y las publicaciones disponibles en Colombia.

Resultados. El síndrome de desgaste profesional afecta a más de 50 % de los residentes de cirugía general a nivel global en algún punto de su formación. No obstante, la prevalencia acumulada en Colombia es menor. Los principales precursores se encuentran en el ambiente quirúrgico, especialmente en la pobre cultura académica de los departamentos quirúrgicos y las instituciones hospitalarias y universitarias. El síndrome se asocia con consecuencias negativas para el residente, la organización y el sistema sanitario. Existen nueve estrategias que pueden ayudar a mitigar el problema, las cuales implican acciones de los sistemas educativo y sanitario, y de los residentes, como parte de su autorregulación profesional.

Conclusión. El síndrome de desgaste profesional en residentes de cirugía general es un problema latente en Colombia. Existen factores modificables que pueden ser atendidos con base en las recomendaciones disponibles de estudios publicados a nivel global y local.

Palabras clave: cirugía general; educación de postgrado en medicina; servicio de cirugía en hospital; agotamiento profesional; bienestar psicológico; Colombia.

Fecha de recibido: 01/02/2024 - Fecha de aceptación: 09/04/2024 - Publicación en línea: 16/07/2024

Correspondencia: Luis Carlos Domínguez-Torres, Departamento de Cirugía, Universidad de La Sabana, Campus del Puente del Común, Km. 7 Autopista Norte de Bogotá, Chía, Colombia. Teléfono: +57-1 861 5555 / 861 6666.

Dirección electrónica: carlosdot@unisabana.edu.co

Citar como: Domínguez-Torres LC, Vega-Peña NV, Sanabria-Quiroga ÁE. Más allá de los propios límites: El síndrome de desgaste profesional y sus implicaciones en la formación quirúrgica. Rev Colomb Cir. 2025;40:41-55. <https://doi.org/10.30944/20117582.2569>

Este es un artículo de acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons - BY-NC-ND <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Abstract

Introduction. Burnout syndrome is a relevant problem in surgical training; however, recent literature on its conceptualization during surgical training, based on theoretical foundations and empirical evidence, is limited.

Methods. This article is a narrative review of the syndrome, with emphasis on its prevalence, precursors, consequences, and mitigation strategies in surgical residents, based on the global literature and publications available in Colombia.

Results. Burnout syndrome affects more than 50% of general surgery residents globally at some point of their training. However, the accumulated prevalence in Colombia is lower. The main precursors are found in the surgical environment, especially in the poor academic culture of surgical departments, and hospital and university institutions. The syndrome is associated with negative consequences for the resident, the organization, and the healthcare system. There are nine strategies that can help to mitigate the problem, which involve actions by the educational and health systems, and by residents, as part of their professional self-regulation.

Conclusion. Burnout syndrome in general surgery residents is a latent problem in Colombia. There are modifiable factors that can be addressed based on the recommendations available from studies published at global and local levels.

Keywords: general surgery; graduate medical education; hospital surgery department; professional burnout; psychological well-being; Colombia.

Introducción

El síndrome de desgaste profesional (SDP), o *burnout*, representa un problema mayor durante la formación de los médicos residentes de Cirugía general, por sus consecuencias para el individuo, el paciente, la organización y el sistema sanitario. Este tema ha recibido atención a nivel global y se han adelantado esfuerzos enfocados en establecer sus medidas de frecuencia, la evaluación de sus posibles condicionantes y, así mismo, de su efecto en la vida y el desempeño laboral de los individuos. Estos avances en el tema se han hecho extensivos al campo de la educación médica, dentro de los cuales, Colombia no es la excepción.

Un abordaje inicial sobre la conceptualización del problema en el país fue realizado en la primera década del presente siglo ¹; sin embargo, ante el creciente volumen de información y de evidencia empírica obtenida en los últimos años, con respecto a los aspectos organizacionales e individuales involucrados en el SDP, se hace pertinente una nueva aproximación al tema. Sus efectos reconocidos en la educación médica -en pregrado y posgrado- a nivel mundial, reflejan la dimen-

sión del problema. En este contexto particular, la enseñanza de la cirugía no es ajena a su impacto.

El objetivo del presente documento fue revisar los aspectos teóricos actuales del SDP y la literatura reciente sobre su prevalencia, los determinantes involucrados, las consecuencias y, de igual manera, algunas estrategias de mitigación en residentes de cirugía general, con foco en la evidencia disponible en el país.

Métodos

Se utilizó una metodología de revisión narrativa de la literatura en aspectos relevantes e innovadores en el entendimiento del SPD. Se eligió este enfoque, con base en el amplio objetivo propuesto, para proporcionar una visión general del tema. La revisiones narrativas o no sistemáticas son síntesis integrales de datos publicados previamente, sin una hipótesis establecida ². Por lo tanto, ayudan a recopilar y sintetizar la literatura disponible de manera integral y a resaltar áreas de consulta importantes, identificar brechas en el conocimiento, refinar y definir preguntas de investigación. Por su naturaleza, una revisión narrativa no exige la evaluación de la calidad de los estudios incluidos ².

Conceptualización general del síndrome de desgaste profesional

Aspectos históricos

La *fatiga* es normal en el ser humano. Se refiere a una “sensación de agotamiento” o al “cansancio, debilidad y falta de energía”³ y cobra relevancia clínica cuando no cede con reposo o cuando afecta la vida cotidiana y el bienestar. Se considera prolongada cuando dura más de un mes y crónica si se extiende al menos durante seis meses³. El síndrome de desgaste profesional (SDP), es un tipo de fatiga causada por un estrés prolongado relacionado con el trabajo, lo que permite diferenciarla de otros tipos como la neurastenia, el síndrome de fatiga crónica (SFC) y la depresión³.

El origen del SDP se remonta a los estudios del neurólogo norteamericano George Miller Beard (1839 - 1883) con la descripción de la neurastenia en 1869, definida como una forma de agotamiento somático de la energía nerviosa, grave y debilitante, incluso tras un mínimo esfuerzo⁴. Particularmente, la neurastenia fue considerada como un trastorno de la modernidad, fruto del ritmo de vida acelerado y de las condiciones exigentes de trabajo en medio de la transformación de las sociedades agrícolas e industriales, -aunque también de infecciones virales prolongadas-, que producen mayores exigencias al cerebro y debilitan la “fuerza nerviosa”, manifestándose con síntomas como agotamiento, ansiedad, insomnio, palpaciones y migrañas, entre otros. Sin embargo, el diagnóstico de neurastenia entró en obsolescencia después de la primera guerra mundial, por la multiplicidad de sus síntomas, algunos de ellos vagos e inespecíficos⁴.

El término *burnout* apareció en la década de 1970 en los Estados Unidos, como reflejo de una sociedad industrial enfocadas en los servicios. Inicialmente, fue utilizado por el psicoanalista Herbert Freudenberger (1929 – 1999), quien trabajaba en una clínica cuyos empleados eran voluntarios jóvenes e idealistas. Muchos de ellos experimentaron un agotamiento gradual de energía, motivación y compromiso, acompañado de síntomas físicos y mentales, aproximadamente

un año después de haber empezado a trabajar⁵. Para referirse a este fenómeno, Freudenberger adoptó el término *burnout*, el cual se utilizaba para describir los efectos del abuso crónico de drogas⁶.

Paralelamente, por la misma época, Christina Maslach (1946-), investigadora en psicología social de la Universidad de California (Estados Unidos), describió un fenómeno similar en varias profesiones de servicios humanos (médicos, enfermeras, profesores, trabajadores sociales y agentes de policía)⁷. Al igual que Freudenberger, Maslach adoptó el término *burnout* en 1976, el cual se utilizaba para describir a los abogados especialistas en pobreza en California que demostraban agotamiento gradual, cinismo, indiferencia y pérdida de compromiso hacia los problemas sociales de los demás⁵.

Wilmar Shaufeli (1953-), profesor de psicología organizacional de la Universidad de Utrecht (Países Bajos), describió como determinantes del SDP en la década de los sesenta, la frustración de las motivaciones idealistas de muchos jóvenes que se unieron a las profesiones de servicios humanos, la rápida burocratización de las profesiones por la influencia del estado, -choque entre valores organizacionales utilitaristas y los valores personales y vocacionales- y un debilitamiento de la autoridad y prestigio profesional, frente al empoderamiento creciente de los destinatarios de servicios sociales, cada vez más exigentes, insatisfechos y manipuladores, como fruto de la revolución cultural⁴.

Ahora bien, aunque los estudios pioneros de Freudenberger (1975) y Maslach en (1976) se enfocaron en bautizar y describir el fenómeno, fue durante la década de 1980 cuando el SDP se consideró como una forma de estrés laboral, que podía estimarse mediante cuestionarios validados y encuestas⁵. Bajo esta aproximación cuantitativa surgió el *Maslach Burnout Inventory* (MBI), que hasta hoy es el instrumento más aceptado para evaluar el SDP⁷.

Durante la década de 1990, el estudio del SDP se extendió a otras ocupaciones diferentes a las de los servicios humanos y la educación, y se ampliaron las metodologías y herramientas de aproximación investigativa, los modelos estructu-

rales y los estudios longitudinales, que informaron sobre su relación con otros factores organizacionales⁵.

A partir del siglo XXI, los esfuerzos científicos se complementaron con estudios que diferenciaron el SDP de otras formas de fatiga e informaron sobre su tratamiento. Actualmente, el SDP no es reconocido como una enfermedad mental o condición médica en el *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5, 2013) de la Asociación Americana de Psiquiatría⁸. Sin embargo, para la Organización Mundial de la Salud (OMS) constituye un fenómeno ocupacional bajo la categoría de “factores que influyen en el estado de salud o el contacto con los servicios de salud”, y en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) se incluyó como un síndrome resultante del estrés laboral crónico⁸.

Definición, modelos causales y precursores

El SDP se caracteriza por tres síntomas principales: agotamiento emocional, cinismo y falta de realización personal. Se define como “un estado de agotamiento en el que uno es cínico respecto del valor de su ocupación y duda de su capacidad para desempeñarse”⁷. El agotamiento emocional es la dimensión central, no obstante, la literatura ha reportado un extenso número de síntomas en la esfera cognitiva, emocional, afectiva y física.

Los precursores del SDP caen en dos categorías: factores situacionales e individuales. Con relación a los primeros, el SDP es el resultado de la combinación de altas demandas negativas u “obstáculos” y escasos recursos en el trabajo⁹. Estos factores se encuentran contenidos en el modelo de las demandas y recursos en el trabajo (MDRT), desarrollado en los Países Bajos¹⁰. Las demandas son “los aspectos físicos, psicológicos, sociales u organizacionales que requieren un esfuerzo físico y/o psicológico sostenido y, por lo tanto, están asociados con ciertos costos fisiológicos y/o psicológicos”¹⁰. La carga de trabajo excesiva es un ejemplo. Los recursos, por otra parte, son “los aspectos físicos, psicológicos, sociales u organizacionales del trabajo que son funcionales para lograr los objetivos laborales,

reducir las demandas laborales y los costos fisiológicos y psicológicos asociados, o estimular el crecimiento, el aprendizaje y el desarrollo personal”¹⁰. Algunos recursos son la autonomía y la colaboración en el trabajo.

Bakker y Demerouti, investigadores de psicología organizacional en los Países Bajos, describieron en el 2007 que un tipo de demandas positivas o “desafíos” (implican esfuerzo, pero promueven el crecimiento y los logros personales), combinadas con altos recursos, pueden conducir a un estado totalmente opuesto al desgaste, denominado “compromiso laboral” o *work-engagement*¹¹.

Con base en los estudios desarrollados a partir de la diferenciación e implicaciones de los dos tipos de demandas (obstáculos y desafíos), el modelo inicial se convirtió en la teoría de las demandas y los recursos en el trabajo (TDRT) (Figura 1)¹², la cual fundamenta en gran medida el constructo teórico del SDP.

En la práctica, existen varios factores situacionales condicionantes del SDP, transversales a diversas ocupaciones¹³:

- 1 Alta intensidad, complejidad y carga de trabajo, y exigencias de tiempo.
- 2 Falta de control para establecer y seguir las prioridades del día a día.
- 3 Recompensas insuficientes y sensación de tener que hacer continuamente más con menos.
- 4 Pérdida del sentimiento de comunidad, relaciones impersonales y trabajo en equipo
- 5 Falta de equidad, confianza, apertura y respeto.
- 6 Valores en conflicto por decisiones tomadas a nivel directivo.

Por otra parte, los factores individuales representan características y aspectos de la personalidad que determinan la forma en que los trabajadores perciben su entorno laboral y manejan las demandas y los recursos⁹. Si bien, ambos sexos tienen la misma probabilidad de SDP, las mujeres tienden a experimentar mayor agotamiento emocional, mientras que los hombres

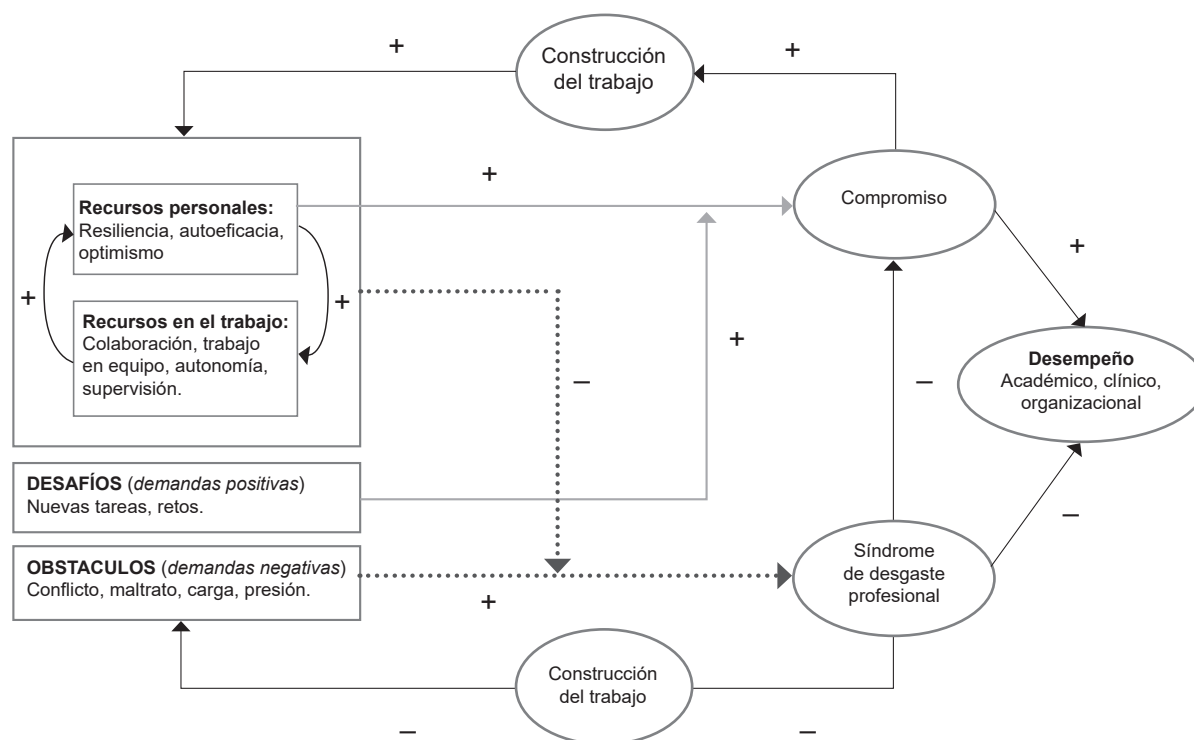


Figura 1. Síndrome de desgaste profesional. Mecanismos del problema con base en la teoría de las demandas y recursos en el trabajo.

Fuente: Elaboración propia.

despersonalización y cinismo¹⁴. El SDP es más frecuente entre los trabajadores jóvenes, solteros y con bajo nivel educativo, con un “primer ataque de agotamiento” durante primeros años de carrera, lo que explica la mayor probabilidad de abandono o cambio de trabajo en este grupo de personas¹⁴. Algunos rasgos de personalidad, como la extroversión, amabilidad y autoestima, pueden ser protectores de SDP, en tanto otros, como la irritabilidad, impaciencia y la afectividad negativa, pueden favorecerlo^{9,14}. Por último, se han identificado diversos mecanismos genéticos y neurobiológicos, aunque aún no son conclusivos¹⁵.

Consecuencias del síndrome de desgaste profesional

Se describe una recuperación en algunos individuos con SDP, en función de los factores situacionales y de personalidad, pero otros, desafortunadamente, progresan hacia el agotamiento crónico,

con posterior enfermedad física y/o mental⁹. Una exposición prolongada a obstáculos y escasos recursos laborales puede favorecer que las personas queden atrapadas en un “ciclo continuo de pérdidas”. En otras palabras, quien está expuesto a altas demandas negativas crea más demandas con el tiempo y, paralelamente consume de manera acelerada más recursos en el intento de contenerlas, lo que conduce a su vez, a un mayor agotamiento⁹. Bakker ha denominado este fenómeno “autodestrucción”, el cual en última instancia afecta el desempeño, favorece los errores, disminuye la capacidad efectiva de gestionar las emociones y conflictos en el trabajo, y predice la aparición de enfermedades físicas y psicológicas, entre otros⁹.

De esta forma, quienes experimentan crónicamente el SDP tienen más probabilidad de padecer problemas de salud física (enfermedades cardiovasculares y enfermedades musculoesqueléticas) y psicológica (depresión, alteraciones

del sueño, alcoholismo e ideación suicida) ⁹. Los mecanismos potenciales entre el SDP y estas enfermedades parecen estar mediados por el síndrome metabólico, la desregulación del eje hipotálamico-pituitario-suprarrenal, la inflamación sistémica, el deterioro de la función inmune y el comportamiento deficiente del individuo en materia de hábitos de vida saludable ^{4,15}.

Por otra parte, el SDP ha sido asociado con consecuencias negativas para la organización, como el ausentismo e incumplimiento, un menor rendimiento y compromiso organizacional (individual y colectivo), una mayor rotación de empleados, una intención de renunciar y una necesidad de invertir más tiempo y esfuerzo para alcanzar metas, así como un aumento de los costos para la organización, representados en incapacidades laborales ^{9,12,13}.

Síndrome de desgaste profesional en residentes de cirugía

Prevalencia

Así como en la población general, el SDP ha recibido atención entre médicos residentes y cirujanos. Los primeros estudios fueron publicados tempranamente durante el presente siglo, sin embargo, la mayor parte han sido realizados a partir de 2010, en diferentes países, con variabilidad en metodologías investigativas e instrumentos de medición.

Dos metaanálisis recientes, publicados en 2019 y 2021, indicaron que la prevalencia de SDP en residentes de especialidades médicas y quirúrgicas, de cuarenta y siete países, varía entre 47,3 y 51 % ^{16,17}. Los residentes asiáticos (57,1 %) y norteamericanos (51,6 %) son los más afectados, en comparación con los europeos (27,2 %) ¹⁶. Tres programas lideran esta problemática: radiología (77,1 %), neurología (71,9 %) y cirugía general (58,3 %) ¹⁶. Particularmente, durante la pandemia por COVID-19, el SDP fue superior en residentes de cirugía general (33,1 - 95,2 %) en comparación con otras especialidades quirúrgicas, como urología (17,6 - 54,6 %), neurocirugía (16,2 - 44,1 %) y ortopedia (9,1 - 44,1 %) ¹⁸.

En Colombia, la prevalencia nacional del SDP en residentes de cirugía general durante los últimos diez años aparentemente ha ido disminuyendo, así: 33,1 % en 2017 ¹⁹, 24,8 % en 2019 ²⁰, 20,2 % en 2020 ²¹ y 15,8 % en 2022 ²⁰. En comparación con otros programas de especialización médica en Colombia, esta prevalencia es contradictoria; en un estudio es inferior con respecto a medicina interna y ginecología ²², en otro, no existen diferencias significativas ²³, y en otro, es superior con respecto a medicina familiar ²⁴.

Por otra parte, cuando se compara la prevalencia del SDP entre residentes de cirugía y cirujanos activos la situación también es preocupante, por cuanto el pobre bienestar parece depender de condiciones estructurales del entorno quirúrgico que se extienden luego de la residencia. Por ejemplo, una revisión sistemática publicada en 2022, que recopiló datos de 8617 especialistas quirúrgicos a nivel global, identificó una prevalencia de 63 % entre cirujanos generales, aunque los otorrinolaringólogos fueron los más afectados (77 %) ²⁵. Los últimos datos nacionales sobre el SDP en cirujanos colombianos fueron publicados en 2009; para ese momento la prevalencia del SDP fue 20 % ²⁶.

Precursores

Las características de la educación quirúrgica, como parte de los factores situacionales que preceden el SDP, ha recibido gran atención. Al menos en el contexto occidental, la educación quirúrgica continúa erigida en el rigor, las jerarquías, las altas exigencias y la competitividad ²⁷⁻²⁹. Estas características son determinantes para que los residentes desarrollen “aversión por los errores” ³⁰ y para afrontar de igual manera, decididamente, la fatiga y los factores estresantes propios del entrenamiento quirúrgico, sin importar cual sea su intensidad o frecuencia ²⁸. Además, pueden explicar la propensión a que algunos individuos desarrollen comportamientos negativos dentro del ambiente quirúrgico, los cuales actúan como demandas adicionales para el residente ^{31,32}. Por ejemplo, una revisión sistemática publicada en 2022 da cuenta de las altas tasas de acoso laboral

(63 %) y sexual (27 %) a las que se ven expuestos los residentes ³³.

En estrecha relación, otro aspecto negativo relacionado con esas concepciones de la formación, es el alto nivel de exigencias impuestas a los residentes, relacionados con la carga de trabajo, la presión por la eficiencia y los estándares, y las violaciones a los horarios de trabajo. Esas demandas, lamentablemente, han disminuido la calidad de la educación de los residentes, restando importancia a recursos centrales como la enseñanza, retroalimentación y autonomía operatoria ^{34,35}.

En última instancia, los comportamientos negativos, como el alto nivel de exigencia y el estrés, en conjunción con los escasos recursos, han contribuido al SDP por la vía de pobre cultura educativa ^{32,36}. La evidencia disponible en Colombia indica que el problema afecta principalmente a los residentes de la región central del país, aunque no existen diferencias significativas en función del sexo, nivel de residencia ni tipo de programa (público o privado) ¹⁹⁻²¹.

Una revisión sistemática publicada en 2022 indicó que los factores estresantes ocupacionales y la violencia en el trabajo, los bajos ingresos anuales, el deficiente equilibrio entre el trabajo y la vida personal, y el distanciamiento de las actividades de recuperación (ejercicio y actividades de ocio, por ejemplo) representan las principales demandas a las que se ven expuestos los cirujanos activos ²⁵. Por lo tanto, este contexto laboral futuro, puede dar cuenta de la prevalencia sostenida del problema a lo largo de la carrera profesional, con una afectación mayor del SDP en los cirujanos jóvenes, particularmente hombres, especialmente durante los primeros años de ejercicio profesional. Igualmente, se describe una población susceptible, quienes experimentan apoyo deficiente en el trabajo, incertidumbre, problemas familiares y con los cirujanos que ejercen en instituciones privadas ²⁵. Por otra parte, tener una afiliación académica, participar en investigaciones, relacionarse apropiadamente con los colegas y buscar nuevos profesionales en el trabajo, parecen actuar como factores protectores para el desarrollo de SDP ²⁵.

Finalmente, los factores individuales también han sido evaluados. Diversos estudios indican que las características de personalidad de los residentes pueden relacionarse con la aparición del SDP ³⁷⁻⁴⁰ y concuerdan con aquellas identificadas en la población general, descritas previamente en este documento.

Consecuencias en los residentes

Las consecuencias del SDP en los residentes de cirugía general son congruentes con los desenlaces individuales negativos reportados en la población general, en términos de salud física y psicológica, además de que afectan el desempeño. Particularmente, el SDP se asocia con depresión ⁴¹⁻⁴³, ideación suicida ^{42,44,45}, síndrome de estrés postraumático ⁴⁶ y alteraciones en los hábitos de vida saludable relacionados con el sueño, la alimentación y el ejercicio ^{47,48}. Adicionalmente, los residentes que experimentaron SDP refirieron menor tiempo libre y aislamiento de eventos sociales no académicos ⁴¹, disminución de la satisfacción laboral ⁴⁹, pobre auto-eficacia ⁵⁰, intención de abandonar el programa ^{45,51} y mayor probabilidad de accidentes biológicos ²⁶.

El SDP también representa un problema para el paciente, pues incrementa el riesgo de errores ^{43,52}, así como para la organización, ya que deteriora el clima de aprendizaje, la pertenencia y compromiso laboral, el rendimiento del equipo quirúrgico y la eficiencia ^{49,51,53-55}. Por último, el SDP es un problema para el sistema de salud por los costos crecientes derivados de la rotación de personal y las fallas en la atención del paciente ⁵⁶.

Estrategias de mitigación

La responsabilidad de las organizaciones

Históricamente, el SDP empezó a combatirse en las organizaciones de “arriba hacia abajo”, específicamente desde la gestión de recursos humanos (por ejemplo, desde la dirección de los hospitales, las unidades de educación médica, las unidades de desarrollo y talento humano, y las unidades de posgrado en las universidades). A nivel general, nueve estrategias organizacionales, respaldadas por

evidencia empírica, están enfocadas en mitigar el SDP en los médicos y pueden tener implicaciones en el campo de la educación en cirugía ⁵⁷:

- 1 Reconocer y evaluar el problema periódicamente a través de instrumentos validados
- 2 Aprovechar el poder del liderazgo
- 3 Desarrollar e implementar intervenciones específicas
- 4 Cultivar una comunidad en el trabajo
- 5 Utilizar recompensas e incentivos con prudencia, especialmente los financieros asociados a bonos de productividad
- 6 Alinear valores y fortalecer la cultura institucional
- 7 Promover la flexibilidad y la integración entre la vida laboral y personal
- 8 Proporcionar recursos para promover la resiliencia y el autocuidado

- 9 Facilitar y financiar científicamente a las organizaciones para desarrollar y adoptar evidencia sobre el bienestar.

Con base en estas estrategias, la evidencia disponible en educación quirúrgica permite extraer algunas conclusiones y oportunidades para enfrentar el problema (Figura 2).

En relación con la primera estrategia, *el interés y la reflexión* de la comunidad académica sobre este problema ha crecido durante los últimos años. La tendencia exponencial en el número de publicaciones, particularmente provenientes de los Estados Unidos y Europa, ilustra este fenómeno. Colombia cuenta con información y mediciones que presentan la magnitud del problema ¹⁹⁻²¹, sin embargo, a nuestro juicio, se requieren mayores esfuerzos al interior de cada programa para evaluar periódica y sistemáticamente el SDP.

Con respecto a la segunda estrategia, la evidencia reciente indica que *el liderazgo positivo y transformacional* de los cirujanos que ejercen supervisión de los residentes en el ambiente

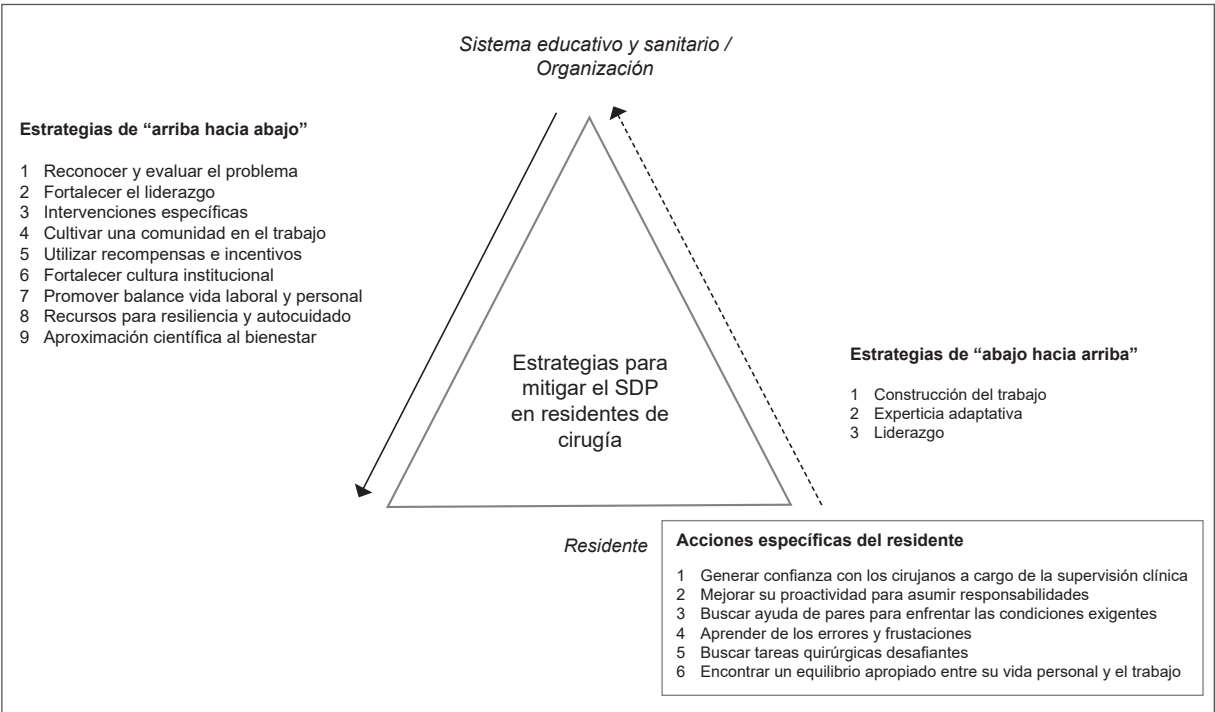


Figura 2. Síndrome de desgaste profesional. Estrategias de mitigación en residentes de cirugía.

Fuente: Elaboración propia.

clínico, puede contribuir a disminuir el SDP. Los cirujanos que demuestran este tipo de liderazgo ofrecen más recursos a sus residentes (como, autonomía y responsabilidad), afectando positivamente sus actitudes, desempeño y salud psicológica, a la vez que mejoran el clima de aprendizaje y el ambiente laboral ^{58,59}.

También existe información que indica que el entrenamiento de los residentes en liderazgo puede disminuir su agotamiento emocional, pues optimiza la comunicación, reduce el conflicto y contribuye a mejorar las responsabilidades personales y profesionales con mayor efectividad ^{60,61}. Particularmente en Colombia, algunos estudios describen la asociación entre el liderazgo positivo de los cirujanos y el bienestar de los residentes de cirugía desde epistemologías cuantitativas y cualitativas ^{58,59}. No obstante, las intervenciones específicas sobre el liderazgo son limitadas. Creemos que el papel de los programas de especialización y maestría en educación médica han contribuido positivamente a la formación de capacidades de liderazgo entre los cirujanos, sin embargo, su impacto en el bienestar de los residentes es desconocido.

En general, las acciones en relación con la tercera estrategia obedecen específicamente a *políticas estatales enfocadas en el bienestar* de los residentes, las cuales han sido puestas en marcha en universidades e instituciones hospitalarias. Las unidades de gestión de recursos humanos han dado respuesta al problema a través de regulaciones enfocadas en horarios de trabajo y de acciones para disminuir las demandas a los residentes (por ejemplo, la carga de trabajo) y aumentar los recursos (por ejemplo, la supervisión clínica o el salario).

Con base en estos elementos, en un estudio realizado en Colombia en 2023, la tasa de SDP en residentes de cirugía disminuyó significativamente de 24,8 % en 2019 a 15,8 % en 2022, tras la implementación de la Ley 1917 de 2018 o “ley de residentes” ²⁰. Las explicaciones se relacionan posiblemente con los beneficios económicos de la ley (pago de un salario a los residentes) y en menor medida, con los beneficios “no económicos”

(por ejemplo, el trabajo articulado entre hospitales y universidades) ^{20,62}. Estos hallazgos informan además sobre la importancia de los *incentivos* para la reducción del SDP, en relación con la quinta estrategia.

No obstante, cuando se comparan estos resultados con los disponibles en otros contextos, se identifican varios aspectos llamativos. En primer lugar, el efecto del salario sobre el SDP no es conclusivo, particularmente en países europeos y norteamericanos, probablemente porque desde hace varias décadas los residentes de cirugía reciben compensación económica por su trabajo ⁶³⁻⁶⁵. Por esta razón, las políticas para la regulación de las horas de trabajo semanal ⁶⁶⁻⁶⁸, las políticas enfocadas en la maternidad ⁶⁹ y las *intervenciones para la mitigar la discriminación y el maltrato* ^{33,70} han recibido mayor atención en otros contextos, aunque los efectos sobre el SDP son contradictorios ⁴⁶⁻⁴⁸. En Colombia, la regulación de las horas de trabajo data de la década de 2000, pero persisten las violaciones a la normatividad en diversas regiones del país ^{20,62}. Asimismo, las intervenciones específicas para disminuir el acoso laboral y sexual (y por esta vía disminuir el SDP), a pesar de que el problema ha sido identificado, requieren mayor atención en el país ⁷¹.

Por otra parte, la atención plena o *mindfulness* ha recibido gran interés dentro del grupo de las *estrategias de relajación*, que pueden promover la flexibilidad y la integración entre la vida laboral y personal. Por lo tanto, se relacionan con la tercera, cuarta, séptima y octava estrategias. Es bien sabido que esta intervención promueve la resiliencia, reduce el estrés y el SDP, a la vez que mejora el rendimiento cognitivo y motor en los residentes ⁷².

No obstante, como una capacidad propia del residente, la atención plena requiere integración longitudinal y continua en el currículo. Los programas fragmentados, aislados o esporádicos son proclives al fracaso y ofrecen solo resultados de corto plazo. Para que estos programas sean efectivos y sostenibles a lo largo del tiempo entre grupos de residentes se requiere cultura (que rodea la intervención), infraestructura (que respalda la

intervención) y la adaptabilidad (de la intervención)⁷³. Una revisión reciente sobre la efectividad de otras estrategias de recuperación del trabajo enfocadas en el *control del tiempo libre*, la *búsqueda de retos* y el *desapego psicológico del trabajo*, informó sobre los efectos en la reducción del SDP en residentes de cirugía que, si bien son positivos, se consideran marginales⁷⁴. Desafortunadamente, la información sobre estas estrategias de mitigación del SDP en Colombia es limitada. Este vacío ofrece la oportunidad de realizar nuevos estudios.

La información disponible sobre acciones para promover la sexta (alineación de valores y fortalecer la cultura institucional) y novena estrategias (facilitar y financiar científicamente a las organizaciones para desarrollar y adoptar evidencia sobre el bienestar), es limitada en el entrenamiento quirúrgico a nivel general y en el país. Es claro que el currículo oculto de los departamentos académicos, como parte de la *cultura organizacional* y los valores institucionales, debe ser atendido para dar respuesta efectiva al bienestar de los residentes^{75,76}; sin embargo, los efectos directos de la cultura organizacional sobre el SDP ameritan nuevos estudios. Estos aspectos tampoco son conclusivos en Colombia.

La responsabilidad de los residentes

A nivel general, la visión organizacional “de arriba-abajo” puede resultar paternalista, lo cual traslada el debate hacia el rol de las personas para impactar en el SDP. Esta perspectiva se refiere a las acciones que pueden adelantar los trabajadores para romper el espiral de pérdidas que desencadena el agotamiento o, en otras palabras, para detener el círculo vicioso de la autodestrucción⁹. Como una estrategia de “abajo hacia arriba”, considerando que las organizaciones nunca podrán diseñar un mundo completamente perfecto para sus empleados, la *construcción del trabajo (CT)*, un concepto derivado del término anglosajón *job-crafting* ha ganado atención dentro de esas acciones⁷⁷.

La CT se refiere a la capacidad de las personas para optimizar proactivamente las demandas y los recursos laborales de acuerdo con sus necesidades

individuales (Figura 1). Más específicamente, la CT puede disminuir el SDP cuando las personas aumentan por sí mismas los recursos y demandas positivas o desafíos, mientras disminuyen las demandas negativas u obstáculos⁷⁷. Al hacerlo, pueden adaptarse a las características del entorno laboral, construir una imagen positiva de sí mismos y conectarse con los demás.

En educación, la CT es un tema relativamente nuevo. Körner LS, et al.⁷⁸, en 2021 llevaron a cabo un estudio aleatorizado, cuyo objetivo fue disminuir el agotamiento entre estudiantes de maestría y doctorado. Esta intervención pionera comprendió tres semanas de formación en línea, incluyendo conceptos teóricos y ejercicios prácticos destinados a optimizar las demandas de estudio. En un seguimiento de 20 semanas, los autores encontraron que los estudiantes asignados a la intervención disminuyeron sus demandas negativas y desgaste en comparación con el grupo de control. Sin embargo, hasta el momento, también los estudios en educación quirúrgica son limitados.

Estudios previos han demostrado que la CT se correlaciona inversamente con el SDP y con la intención de abandonar el programa entre residentes de cirugía⁵¹. Desde una epistemología cualitativa, la información colombiana sugiere que los residentes pueden utilizar seis mecanismos para construir efectivamente su trabajo, los cuales podrían contribuir a mitigar el SDP: generar confianza con los cirujanos a cargo de la supervisión clínica; mejorar su proactividad para asumir responsabilidades; buscar ayuda de pares para enfrentar las condiciones exigentes; aprovechar los errores y frustraciones como oportunidades de aprendizaje; buscar tareas quirúrgicas desafiantes; y encontrar un equilibrio apropiado entre su vida personal y el trabajo (Figura 2)⁵⁸.

Además, en línea con el enfoque organizacional, el liderazgo diario de los cirujanos en el lugar de trabajo también puede contribuir a que los residentes construyan mejor su trabajo⁵⁹. Estudios realizados en Colombia indican que los cirujanos pueden estimular estas capacidades en los residentes a través de las siguientes acciones: modelar cómo manejar las demandas quirúrgicas;

apoyarlos para superar complicaciones y errores; fomentar la autonomía gradual de los residentes; y discutir sus expectativas, intereses y fuentes de angustia emocional ⁷⁹.

A pesar de la evidencia, la escasez de estudios sobre la CT en educación quirúrgica ofrece oportunidades para futuras intervenciones. Se ha puesto demasiado énfasis en que los residentes alcancen niveles aceptables de competencia en diferentes dominios (conocimiento, destreza técnica) para garantizar la confiabilidad en el desempeño de actividades profesionales. Sin embargo, no se debe perder de vista que los lugares de trabajo para la formación quirúrgica son entornos desafiantes y dinámicos, llenos de complejidad e incertidumbre. La construcción del trabajo es crucial para la *experiencia adaptativa*; es una herramienta de autorregulación en el lugar de trabajo para realizar actividades profesionales con eficiencia y confiabilidad. Por lo tanto, debe ser una parte explícita del currículo en los programas de residencia médica.

Conclusiones

El SDP es un problema prevalente en la formación quirúrgica, cuyos precursores más importantes se encuentran en la cultura de los departamentos quirúrgicos, en las altas demandas negativas para los residentes y en los limitados recursos de trabajo. El SDP acarrea consecuencias negativas para los residentes de cirugía, los pacientes y la organización. No existe una estrategia única ni absoluta para combatir el problema; son necesarias las acciones organizacionales, pero también las iniciadas por los residentes para construir su trabajo de forma óptima. Una deliberada construcción del trabajo en la residencia y la búsqueda de una experticia adaptativa, surgen como herramientas a considerar, al ofrecer un mejor balance en el modelo de los recursos y demandas, que condiciona la aparición del SDP.

Cumplimiento de normas éticas

Consentimiento informado: la presente revisión forma parte del proyecto de investigación número MED-3212021 (acta 475 20/09/2019) aprobado por la Comisión de

Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de La Sabana. Al tratarse de una revisión narrativa de la literatura no requiere consentimiento informado.

Conflictos de interés: Ninguno declarado por los autores.

Uso de inteligencia artificial: Los autores declararon que no se utilizaron estrategias de inteligencia artificial para el desarrollo de este artículo.

Fuentes de financiación: Universidad de La Sabana.

Contribuciones de los autores

- Concepción y diseño del estudio: Luis Carlos Domínguez-Torres, Neil Valentín Vega-Peña, Álvaro Enrique Sanabria-Quiroga.
- Adquisición y análisis de la información: Luis Carlos Domínguez-Torres, Neil Valentín Vega-Peña, Álvaro Enrique Sanabria-Quiroga.
- Redacción del manuscrito: Luis Carlos Domínguez-Torres, Neil Valentín Vega-Peña, Álvaro Enrique Sanabria-Quiroga.
- Revisión crítica y aprobación final del documento: Luis Carlos Domínguez-Torres, Neil Valentín Vega-Peña, Álvaro Enrique Sanabria-Quiroga.

Referencias

1. Vega NV, Sanabria A, Dominguez LC, Osorio C, Bejarano M. Síndrome de desgaste profesional. Rev Colomb Cir. 2009;24:138-146.
2. Thomas D, Zairina E, George J. Methodological approaches to literature review. En: Encyclopedia of Evidence in Pharmaceutical Public Health and Health Services Research in Pharmacy. Cham: Springer; 2023. https://doi.org/10.1007/978-3-030-50247-8_57-1
3. Doerr JM, Nater UM. Exhaustion syndromes: Concepts and definitions. En: Neckel S, Schaffner A, Wagner G, eds. Burnout, fatigue, exhaustion: An interdisciplinary perspective on a modern affliction. Cham: Palgrave Macmillan; 2017. p. 77-104. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52887-8_4
4. Schaufeli WB. Burnout: A short socio-cultural history. En: Neckel S, Schaffner A, Wagner G, eds. Burnout, fatigue, exhaustion: An interdisciplinary perspective on a modern affliction. Cham: Palgrave Macmillan; 2017. p. 105-27. https://doi.org/10.1007/978-3-319-52887-8_5
5. Muheim F. Burnout: History of a phenomenon. En: Bährer-Köhler S, editor. Burnout for experts: Prevention in the context of living and working. Boston: Springer; 2013. p. 37-46. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4391-9_3

6. Freudenberger HJ. Staff burn-out. *Journal of Social Issues*. 1974;30:159-65.
<https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x>
7. Maslach C. Burnout: A multidimensional perspective. En: Schaufeli W, Maslach C, Marek T, editors. *Professional Burnout*. London: Routledge; 2018. p. 19-32.
<https://doi.org/10.4324/9781315227979-3>
8. Nadon L, De Beer LT, Morin AJS. Should burnout be conceptualized as a mental disorder? *Behav Sci (Basel)*. 2022;12:82.
<https://doi.org/10.3390/bs12030082>
9. Bakker AB, Lopes-Costa P. Chronic job burnout and daily functioning: A theoretical analysis. *Burn Res*. 2014;1:112-9.
<https://doi.org/10.1016/j.burn.2014.04.003>
10. Demerouti E, Bakker AB, Nachreiner F, Schaufeli WB. The job demands-resources model of burnout. *J Appl Psychol*. 2001;86:499-512.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>
11. Bakker AB, Hakanen JJ, Demerouti E, Xanthopoulos D. Job resources boost work engagement, particularly when job demands are high. *J Educ Psychol*. 2007;99:274-84.
<https://doi.org/10.1037/0022-0663.99.2.274>
12. Bakker AB, Demerouti E, Sanz-Vergel AI. Burnout and work engagement: The JD-R approach. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*. 2014;1:389-411. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091235>
13. Maslach C, Leiter MP. The truth about burnout: How organizations cause personal stress and what to do about it. Jossey-Bass; 1997.
14. Aydemir O, Icelli I. Burnout: Risk factors. En: Bährer-Köhler S, editor. *Burnout for experts: Prevention in the context of living and working*. Boston: Springer; 2013. p. 119-43.
https://doi.org/10.1007/978-1-4614-4391-9_8
15. Bakusic J, Lavreysen O, Godderis L. Genetics, epigenetics, and mental health at work. En: Wahrendorf M, Chandola T, Descatha A, editors. *Handbook of life course occupational health*. Boston: Springer; 2023. p. 157-74. https://doi.org/10.1007/978-3-031-30492-7_27
16. Low ZX, Yeo KA, Sharma VK, Leung GK, McIntyre RS, Guerrero A, et al. Prevalence of burnout in medical and surgical residents: A meta-analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 2019;16:1479.
<https://doi.org/10.3390/IJERPH16091479>
17. Naji L, Singh B, Shah A, Naji F, Dennis B, Kavanagh O, et al. Global prevalence of burnout among postgraduate medical trainees: A systematic review and meta-regression. *CMAJ Open*. 2021;9:E189-E200.
<https://doi.org/10.9778/cmajo.20200068>
18. Egbe A, Abuelgasim M, El Boghdady M. Surgical trainee burnout during the COVID-19 pandemic: A systematic review. *Ann R Coll Surg Engl*. 2023;105:S2-S11.
<https://doi.org/10.1308/rcsann.2022.0135>
19. Domínguez LC, Sanabria A, Ramírez A, Vargas F, Pacheco M, Jiménez G. Desgaste profesional en residentes colombianos de cirugía: resultados de un estudio nacional. *Rev Colomb Cir*. 2017;32:121-7.
<https://doi.org/10.30944/20117582.16>
20. Domínguez-Torres LC, Vega-Peña NV, Sandoval JG, Sanabria-Quiroga ÁE. Efecto de la "ley de residentes" sobre el bienestar laboral en cirugía: resultados de un estudio nacional de métodos mixtos en Colombia. *Rev Colomb Cir*. 2024;39:371-85.
<https://doi.org/10.30944/20117582.2508>
21. Cuevas L, Torregrosa L, Domínguez LC, Sanabria Á. Síndrome de desgaste profesional en residentes de cirugía: Estudio transversal colombiano en 2020. *Rev Colomb Cir*. 2023;38:30-6.
<https://doi.org/10.30944/20117582.2208>
22. Jácome SJ, Villaquirán-Hurtado A, García CP, Duque IL. Prevalencia del síndrome de Burnout en residentes de especialidades médicas. *Revista Cuidarte*. 2019;10:e543.
<https://doi.org/10.15649/cuidarte.v10i1.543>
23. Larrotta-Castillo D, Cruz-Marroquín C, Rodríguez-Peñuela J, Alzáte-Granados JP, Cote-Menéndez M, Galván-Villamarín JF. Ad honorem exhaustion: Burnout prevalence in residents from a colombian university. *Rev Fac Med*. 2021;69:e82687.
<https://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v69n1.82687>
24. Robles D. Síndrome de burnout en residentes de medicina familiar en Colombia durante los primeros nueve meses de la pandemia COVID-19. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*. 2021;30:284-97.
25. Jesuyajolu D, Nicholas A, Okeke C, Obi CF, Aremu G, Obiekwe K, et al. Burnout among surgeons and surgical trainees: A systematic review and meta-analysis of the prevalence and associated factors. *Surg Prac Sci*. 2022;10:100094.
<https://doi.org/10.1016/j.sipas.2022.100094>
26. Vega NV, Sanabria Á, Domínguez LC, Osorio C, Ojeda C, Bejarano M. Síndrome de desgaste profesional en cirujanos colombianos. *Rev Colomb Cir*. 2009;24: 153-64.
27. Jackson T, Zhou C, Khorgami Z, Jackson D, Agrawal V, Taubman K, et al. Traumatized residents — It's not surgery. It's medicine. *J Surg Educ*. 2019;76:e30-e40.
<https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2019.08.002>
28. Coverdill JE, Bittner JG, Park MA, Pipkin WL, Mellinger JD. Fatigue as impairment or educational necessity? Insights into surgical culture. *Acad Med*. 2011;86(10 Suppl):S69-72.
<https://doi.org/10.1097/acm.0b013e31822a6b40>
29. McIlhenny C, Kurashima Y, Chan C, Hirano S, Domínguez-Rosado I, Stefanidis D. General surgery education across three continents. *Am J Surg*. 2018;215:209-13.
<https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.12.002>

30. Liang R, Anthony A, Leditschke IA. Five myths about unacceptable behaviour in surgical education. *ANZ J Surg.* 2020;90:965-9. <https://doi.org/10.1111/ans.15756>
31. Halim UA, Riding DM. Systematic review of the prevalence, impact and mitigating strategies for bullying, undermining behaviour and harassment in the surgical workplace. *Br J Surg.* 2018;105:1390-7. <https://doi.org/10.1002/bjs.10926>
32. Forel D, Vandeppeer M, Duncan J, Tivey DR, Tobin SA. Leaving surgical training: Some of the reasons are in surgery. *ANZ J Surg.* 2018;88:402-7. <https://doi.org/10.1111/ans.14393>
33. Gianakos AL, Freischlag JA, Mercurio AM, Haring RS, LaPorte DM, Mulcahey MK, et al. Bullying, discrimination, harassment, sexual harassment, and the fear of retaliation during surgical residency training: A systematic review. *World J Surg.* 2022;46:1587-99. <https://doi.org/10.1007/s00268-021-06432-6>
34. Teman NR, Gauger PG, Mullan PB, Tarpley JL, Minter RM. Entrustment of general surgery residents in the operating room: Factors contributing to provision of resident autonomy. *J Am Coll Surg.* 2014;219:778-87. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2014.04.019>
35. McKendy KM, Watanabe Y, Lee L, Bilgic E, Enani G, Feldman LS, et al. Perioperative feedback in surgical training: A systematic review. *Am J Surg.* 2017;214:117-26. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2016.12.014>
36. Ellis RJ, Hewitt DB, Hu YY, Johnson JK, Merkow RP, Yang AD, et al. An empirical National assessment of the learning environment and factors associated with program culture. *Ann Surg.* 2019;270:585-92. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000003545>
37. Gleason F, Malone E, Wood L, Baker SJ, Hollis RH, Richman JS, et al. The job demands-resources model as a framework to identify factors associated with burnout in surgical residents. *J Surg Res.* 2020;247:121-7. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.10.034>
38. Prins DJ, van Vendeloo SN, Brand PLP, van der Velpen I, de Jong K, van den Heijkant F, et al. The relationship between burnout, personality traits, and medical specialty. A national study among Dutch residents. *Med Teach.* 2019;41:584-90. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1514459>
39. Lin DT, Liebert CA, Tran J, Lau JN, Salles A. Emotional intelligence as a predictor of resident well-being. *J Am Coll Surg.* 2016;223:352-8. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2016.04.044>
40. Drosdeck JM, Osayi SN, Peterson LA, Yu L, Ellison EC, Muscarella P. Surgeon and nonsurgeon personalities at different career points. *J Surg Res.* 2015;196:60-6. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2015.02.021>
41. Smeds MR, Janko MR, Allen S, Amankwah K, Arnell T, Ansari P, et al. Burnout and its relationship with perceived stress, self-efficacy, depression, social support, and programmatic factors in general surgery residents. *Am J Surg.* 2020;219:907-12. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2019.07.004>
42. Lebares CC, Guvva EV, Ascher NL, O'Sullivan PS, Harris HW, Epel ES. Burnout and stress among US surgery residents: Psychological distress and resilience. *J Am Coll Surg.* 2018;226:80-90. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2017.10.010>
43. Johnson J, Al-Ghunaim TA, Biyani CS, Montgomery A, Morley R, O'Connor DB. Burnout in surgical trainees: A narrative review of trends, contributors, consequences and possible interventions. *Indian J Surg.* 2022;84(Suppl 1):35-44. <https://doi.org/10.1007/s12262-021-03047-y>
44. Hu YY, Ellis RJ, Hewitt DB, Yang AD, Cheung EO, Moskowitz JT, et al. Discrimination, abuse, harassment, and burnout in surgical residency training. *N Engl J Med.* 2019;381:1741-52. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa1903759>
45. Hewitt DB, Ellis RJ, Hu YY, Cheung EO, Moskowitz JT, Agarwal G, et al. Evaluating the association of multiple burnout definitions and thresholds with prevalence and outcomes. *JAMA Surg.* 2020;155:1043-9. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2020.3351>
46. Jackson T, Provencio A, Bentley-Kumar K, Pearcy C, Cook T, McLean K, et al. PTSD and surgical residents: Everybody hurts... sometimes. *Am J Surg.* 2017;214:1118-24. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2017.08.037>
47. Jackson T, Morgan J, Jackson D, Cook T, McLean K, Agrawal V, et al. Trends in surgeon wellness (take a sad song and make it better): A comparison of surgical residents, fellows, and attendings. *Am Surg.* 2019;85:579-86. <https://doi.org/10.1177/000313481908500620>
48. Chati R, Huet E, Grimberg L, Schwarz L, Tuech JJ, Bridoux V. Factors associated with burnout among French digestive surgeons in training: Results of a national survey on 328 residents and fellows. *Am J Surg.* 2017;213:754-62. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2016.08.003>
49. Appelbaum NP, Lee N, Amendola M, Dodson K, Kaplan B. Surgical resident burnout and job satisfaction: the role of workplace climate and perceived support. *J Surg Res.* 2019;234:20-5. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2018.08.035>
50. Janko MR, Smeds MR. Burnout, depression, perceived stress, and self-efficacy in vascular surgery trainees. *J Vasc Surg.* 2019;69:1233-42. <https://doi.org/10.1016/j.jvs.2018.07.034>
51. Dominguez LC, Stassen L, de Grave W, Sanabria A, Alfonso E, Dolmans D. Taking control: Is job crafting related to the intention to leave surgical training? *PLoS One.* 2018;13:e0197276. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0197276>

52. Al-Ghunaim TA, Johnson J, Biyani CS, Alshahrani KM, Dunning A, O'Connor DB. Surgeon burnout, impact on patient safety and professionalism: A systematic review and meta-analysis. *Am J Surg.* 2022;224:228-38. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2021.12.027>
53. Salles A, Nandagopal K, Walton G. Belonging: a simple, brief intervention decreases burnout. *J Am Coll Surg.* 2013;217:S116. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2013.07.267>
54. Domínguez LC, Vega NV, Buitrago L. Mirando al futuro: ¿qué esperan para su bienestar los próximos residentes de cirugía? *Educación Médica.* 2021;22:261-6. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2021.05.006>
55. Ellis RJ, Nicolas JD, Cheung E, Zhang L, Ma M, Turner P, et al. Comprehensive characterization of the general surgery residency learning environment and the association with resident burnout. *Ann Surg.* 2021;274:6-11. <https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000004796>
56. Han S, Shanafelt TD, Sinsky CA, Awad KM, Dyrbye LN, Fiscus LC, et al. Estimating the attributable cost of physician burnout in the United States. *Ann Intern Med.* 2019;170:784-90. <https://doi.org/10.7326/M18-1422>
57. Shanafelt TD, Noseworthy JH. Executive leadership and physician well-being: Nine organizational strategies to promote engagement and reduce burnout. *Mayo Clin Proc.* 2017;92:129-46. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2016.10.004>
58. Dominguez LC, Dolmans D, de Grave W, Sanabria Á, Stassen LP. Job crafting to persist in surgical training: A qualitative study from the resident's perspective. *J Surg Res.* 2019;239:180-90. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.02.005>
59. Dominguez LC, Dolmans D, de Grave W, Donkers J, Sanabria A, Stassen L. Supervisors' transformational leadership style and residents' job crafting in surgical training: The residents' views. *Int J Med Educ.* 2022;13:74-83. <https://doi.org/10.5116/ijme.622d.e2f6>
60. Riall TS, Teiman J, Chang M, Cole D, Leighn T, McClafferty H, et al. Maintaining the fire but avoiding burnout: Implementation and evaluation of a resident well-being program. *J Am Coll Surg.* 2018;226:369-79. <https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2017.12.017>
61. Pepe RJ, Diggs L, Foley FW, Moore T, Williams DA, Patel NM. Leadership coaching in surgical residency: Reasons for referral and topics addressed to improve nontechnical skill. *J Surg Educ.* 2023;80:1529-35. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2023.06.020>
62. Franco-Molina MA, Vega-Peña NV, Domínguez-Torres LC, Sanabria-Quiroga Á. Efecto de la deuda económica sobre el bienestar psicológico de los residentes de cirugía: Resultados de un estudio nacional en Colombia. *Rev Colomb Cir.* 2024;39:196-208. <https://doi.org/10.30944/20117582.2445>
63. Yaow CYL, Mok HT, Ng CH, Devi MK, Iyer S, Chong CS. Difficulties faced by general surgery residents. A qualitative systematic review. *J Surg Educ.* 2020;77:1396-406. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2020.06.003>
64. Galaiya R, Kinross J, Arulampalam T. Factors associated with burnout syndrome in surgeons: A systematic review. *Ann R Coll Surg Engl.* 2020;102:401-7. <https://doi.org/10.1308/rcsann.2020.0040>
65. Rodrigues H, Cobucci R, Oliveira A, Cabral JV, Medeiros L, Gurgel K, et al. Burnout syndrome among medical residents: A systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2018;13:e0206840. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0206840>
66. Bilimoria KY, Chung JW, Hedges LV, Dahlke AR, Love R, Cohen ME, et al. National cluster-randomized trial of duty-hour flexibility in surgical training. *N Engl J Med.* 2016;374:713-27. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1515724>
67. Bilimoria KY, Chung JW, Hedges LV, Dahlke AR, Love R, Cohen ME, et al. Development of the flexibility in duty hour requirements for surgical trainees (FIRST) trial protocol. A national cluster-randomized trial of resident duty hour policies. *JAMA Surg.* 2016;151:273-81. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2015.4990>
68. Mirmehdi I, O'Neal CM, Moon D, MacNew H, Senkowski C. The interventional arm of the flexibility in duty-hour requirements for surgical trainees trial: first-year data show superior quality in-training initiative outcomes. *J Surg Educ.* 2016;73:e131-e135. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2016.07.015>
69. Jakubowski JS, Baltzer H, Lipa JE, Snell L. Parental-leave policies and perceptions of pregnancy during surgical residency training in North America: A scoping review. *Can J Surg.* 2023;66:E132-E138. <https://doi.org/10.1503/cjs.009321>
70. Huang Y, Chua TC, Saw RPM, Young CJ. Discrimination, bullying and harassment in surgery: a systematic review and meta-analysis. *World J Surg.* 2018;42:3867-73. <https://doi.org/10.1007/S00268-018-4716-5>
71. Domínguez LC, Torregrosa L, Cuevas L, Peña L, Sánchez S, Pedraza M, et al. Workplace bullying and sexual harassment among general surgery residents in Colombia. *Biomedica.* 2023;43:252-60. <https://doi.org/10.7705/biomedica.6915>
72. Kao LAS, Diller ML. Embedding mindfulness-based resiliency curricula into surgical training to combat resident burnout and improve wellbeing. *Am Surg.* 2024;90:954-8. <https://doi.org/10.1177/00031348221117046>
73. Lebares CC, Guvva EV, Desai A, Herschberger A, Ascher NL, Harris HW, et al. Key factors for implementing mindfulness-based burnout interventions in surgery. *Am J Surg.* 2020;219:328-34. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2019.10.025>

74. Devia MC, Domínguez LC. Evaluación de las estrategias de recuperación del trabajo: una mirada de su efectividad al interior de la residencia de cirugía. *Iatreia*. 2021;34:54-63.
<https://doi.org/10.17533/udea.iatreia.77>
75. Robbé IJ. Revealing the hidden curriculum and reducing cultural reproduction: Small steps on a long road. *Med Educ*. 2014;48:846-8.
<https://doi.org/10.1111/medu.12524>
76. Giles JA, Hill EJR. Looking more reflexively at surgical culture. *Med Educ*. 2014;48:1245.
<https://doi.org/10.1111/medu.12611>
77. Bakker AB. Strategic and proactive approaches to work engagement. *Organizational Dynamics*. 2017;46:67-75.
<https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2017.04.002>
78. Körner LS, Mulder LM, Bruno L, Janneck M, Dettmers J, Rigotti T. Fostering study crafting to increase engagement and reduce exhaustion among higher education students: A randomized controlled trial of the STUDY coach online intervention. *Appl Psychol Health Well Being*. 2023;15:776-802.
<https://doi.org/10.1111/aphw.12410>
79. Domínguez LC, Dolmans D, Restrepo J, de Grave W, Sanabria A, Stassen L. How surgical leaders transform their residents to craft their jobs: surgeons' perspective. *J Surg Res*. 2021;265:233-44.
<https://doi.org/10.1016/j.jss.2021.03.034>