

Universidad de La Sabana



Facultad de Medicina  
Especialización en Cirugía General

**Efecto de la deuda económica sobre el bienestar psicológico de los residentes de  
cirugía: Resultados de un estudio nacional en Colombia**

Autor: María Alejandra Franco Molina

Tutor: Neil Valentín Vega Peña

Coinvestigadores. Luis Carlos Domínguez - Alvaro Sanabria

- 1. RESUMEN**
- 2. DESCRIPCIÓN.**

- a. **Pregunta de investigación y su justificación.**
  - b. **Contexto histórico**
  - c. **Contexto actual**
  - d. **Marco teórico**
- 3. OBJETIVOS**
- a. **Objetivo general**
  - b. **Objetivos específicos**
- 4. METODOLOGÍA**
- a. **Tipo de estudio**
  - b. **Población a estudio**
  - c. **Tamaño de la muestra**
  - d. **Criterios de inclusión**
  - e. **Criterios de exclusión**
  - f. **Técnica de recolección de la información**
  - g. **Plan de análisis de los datos**
  - h. **Consideraciones éticas**
- 5. RESULTADOS**
- 6. DISCUSIÓN**
- 7. CONCLUSIONES**
- 8. ANEXOS**
- 9. VARIABLES**
- 10. BIBLIOGRAFÍA**

## **Resumen**

Introducción: La deuda económica durante la residencia de cirugía puede afectar el desempeño profesional, las decisiones de vida y el bienestar psicológico. La información disponible en Colombia es limitada. El objetivo de este estudio es cuantificar la deuda económica del residente de cirugía general, identificar los factores asociados y evaluar su efecto en el bienestar psicológico.

Metodología: Se realizó un estudio de corte transversal. Se invitaron a 380 residentes a diligenciar una encuesta sobre los aspectos relacionados con su deuda económica, y el WHO-index para evaluar su bienestar psicológico.

Resultados: Un total de 259 residentes participaron en el estudio (67.6%). El 56% poseen una deuda económica promedio de \$88.000.000 COP (\$21.826 USD). El alto endeudamiento se relacionó con el nivel de residencia, el tipo de institución (privada) y la solicitud de préstamos. Se identificó algún trastorno mental en 14.7% y bajo nivel de bienestar psicológico en 56.4% de los participantes. No se identificó ninguna asociación entre la deuda económica alta y el bajo bienestar psicológico.

Discusión: El endeudamiento económico de los residentes de cirugía es altamente prevalente, sin embargo, no se correlaciona con el pobre bienestar psicológico. Se requieren nuevos estudios que evalúen a profundidad las causas del pobre bienestar.

## **2. DESCRIPCIÓN**

### **a. Pregunta de investigación y su justificación**

¿Cuál es el efecto de la deuda económica en el bienestar psicológico del residente de Cirugía General en Colombia, durante su proceso de formación?

Un médico general en Colombia, efectúa un proceso formativo que comprende 6-7 años de duración, con miras a su titulación profesional. El costo promedio total de carrera en el 2023, se aproxima en promedio a los \$170.000.000 COP -únicamente en costos de la matrícula-, en una universidad privada. Semestralmente, las matrículas oscilan entre \$11.579.000 COP y \$31.121.000 COP en una institución privada, y entre los \$530.000 COP hasta los \$5.800.000 COP en una institución pública (1). Un estudio publicado en Colombia en el 2018 por Roselli et al (2), establece que un 76% de los estudiantes de medicina ingresan a programas de estudio en universidades privadas. Adicionalmente, se ha calculado que el retorno de la inversión educativa en Colombia para la carrera de medicina, se logra en 3 años y 10 meses en una universidad pública y 10 años 6 meses en una institución privada,

mientras que, en las carreras no médicas, esta deuda se salda en 6 años y 10 meses en universidades públicas y 10 años y 9 meses en las privadas (cálculos efectuados en 2018) (2). En consonancia, estudiar medicina se constituye en un esfuerzo económico para el individuo y su familia, con la posibilidad de adquirir una deuda económica educativa, que se define como dinero adeudado en un préstamo para pagar los gastos educativos, el cual requiere un tiempo futuro de su ejercicio profesional destinado a su pago, con un impacto en la vida laboral, la vida personal y la educación médica continua del recién graduado.

En Colombia, la especialización en Cirugía General tiene una duración de 4 años en los 20 programas que hay en el país, de los cuales 12 corresponden a universidades privadas y 8 programas a universidades públicas, con un costo de matrícula que oscila entre \$2.380.000 y \$27.149.000/ semestre, con promedio de 160.000.000 COP /programa -Universidad privada-, y \$65.000.000 COP en universidad pública (1). La carga académica elevada, propia de la formación de un cirujano (promedio 252 créditos universitarios), no permite un modelo de estudio de tiempo parcial y por ello, se limita el trabajar de forma alterna a su proceso de especialización médica. Los gastos personales para la manutención, transporte, recreación y otros, deben ser contemplados como parte del presupuesto de un futuro residente de Cirugía, al igual que la mayoría de las especialidades en medicina. Adicionalmente, un 40% de los programas -8/20-, tienen su sede en la capital del país, lo cual supone un costo adicional para los estudiantes de ciudades externas, con un impacto en el presupuesto del estudiante.

Por otra parte, la proporción de médicos que ingresan a una especialidad se ha calculado con una tasa de 16:1 en universidades públicas, y de 12:1 en universidades privadas (3). Todos ellos deben contemplar un ejercicio financiero, ante el lucro cesante derivado de su futura inmersión en un sitio simultáneo de trabajo y de aprendizaje. En quienes sea pertinente, se hace necesaria la adquisición de una nueva deuda económica -posterior al pago o “congelación” de la deuda contraída en el pregrado- y saldar lo correspondiente al término de su nuevo período de estudios. Para ello, se recurre a préstamos bancarios, endeudamiento personal, venta de activos, apoyo familiar, entre otros y en una alta proporción, a créditos otorgados mediante financiación estatal -créditos con el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior (ICETEX), entre otros.

En Colombia, un alivio para esta carga económica no compensada en el estudiante-trabajador en salud, es patente en la Ley 1917 de 2018, denominada de forma coloquial

como la “Ley del residente”, donde se explicita un pago de 3 salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMLV) mensuales para todos los residentes (\$ 3.480.000 COP en 2023), asociado a una restricción de sus jornadas laborales y de horarios límite de trabajo continuos (4). Todo ello, en pro de un bienestar económico y social en el profesional médico en entrenamiento. No se conocen estudios del posible impacto benéfico en la situación financiera de los individuos, por lo que puede resultar pertinente efectuar estudios con miras a establecer los alcances de la medida.

De forma similar, no hay datos de la carga económica derivada de la matrícula y manutención del estudiante de postgrado en cirugía general en Colombia durante y al término de su periodo de especialización. Existe un vacío del conocimiento sobre los posibles condicionantes de un nivel de deuda económica, así como los eventuales focos de intervención del problema. Asimismo, se establece una oportunidad para estudiar la potencial interacción entre la deuda económica adquirida al término de sus estudios de pregrado y el endeudamiento adicional del período de postgrado, en el bienestar del individuo.

#### **b. Contexto histórico**

En la primera mitad del siglo XX, los costos de estudiar medicina eran menores que los vistos en la actualidad y en EE UU, las donaciones a los estudiantes por parte de familias de altos recursos, cubrían la matrícula de aproximadamente el 83% de los estudiantes, mientras que un 31% de los mismos lo hacía mediante préstamos (5). Sin embargo, a partir de la segunda mitad del siglo XX, los costos de matrícula fueron aumentando cada vez más y de esa manera, cambiaron las proporciones, con un 86% de los estudiantes en EE. UU. endeudados con préstamos educativos (5). En Colombia, los costos de la formación total de un médico, en el 2018 se estimaron en 80.971 USD en instituciones privadas y en 54.971 USD en instituciones públicas, para cada estudiante (2). Actualmente, se estima un aumento aproximado del 300% de los costos de educación en comparación al siglo XX (6). Este aumento progresivo se atribuye, entre otros, a una inflación creciente a nivel mundial y su efecto en los intereses crediticios. De igual manera, hay la aceptación tras la Segunda Guerra Mundial, de una economía impulsada por el consumismo en la cual los préstamos se volvieron socialmente aceptables, y la educación superior en un servicio, con un aumento en la carga de la deuda por mecanismos de financiación insostenibles, con límites no definidos para los costos educativos (5). Todo lo anterior, condiciona la necesidad de

mecanismos de financiación en los estudiantes, en procura de su titulación médica y de su especialización futura. Una investigación en 2017 reporta de forma preocupante que, de persistir un aumento desproporcionado de los costos educativos, el 50% de los ingresos de los médicos serán destinados al pago de préstamos en un futuro (5, 7).

### **c. Contexto actual**

Un residente de cirugía, ejerce una labor asistencial y académica, que tiene una retribución económica diferencial de acuerdo con la legislación local vigente de cada país. En Europa y EEUU, se acepta como norma un pago al estudiante, que oscila entre \$50.462 USD y \$63.144 USD/año de estudios (8), el cual es independiente de los costos de matrícula de las universidades. En Latinoamérica, la situación es variable, con documentación de un emolumento en países como Argentina, Chile, México, Cuba, El Salvador, Costa Rica, Honduras, Perú, Uruguay y Brasil (9). En Colombia, se reglamenta el programa de residencias médico quirúrgicas en 1959 (10) y desde el año 2020, producto de la implementación de la Ley 1917 de 2018, se inicia el pago de un salario mensual. La intencionalidad de esta medida, tiene efecto paliativo en la actividad económica del residente, sin desconocer un cubrimiento total en la matrícula y el ajuste inflacionario propio del aumento del costo de vida. No existen evaluaciones económicas que aborden este problema.

Una publicación en el 2002 realizada por el Colegio Americano de Cirujanos -EE.UU.-, indicó que la carga de la deuda en los residentes de cirugía general, afectaba la elección de esta especialidad por parte de los médicos generales, así como también lo hacía la duración del programa, el estilo de vida de los residentes y la falta de reciprocidad entre el ingreso futuro de la inversión realizada (11).

Una encuesta de Medscape de 2020 a 1659 residentes en más de 30 especialidades EE.UU. sobre el salario y la deuda económica en residencia, mostró que el 57% no se sentían bien compensados con su salario de residentes, el 81% consideraron que la compensación no reflejaba el número de horas trabajadas, el 71% indicaron que este no reflejaba el nivel de habilidad requerido y el 42% que este no cubre el costo de vivienda (12). Las cifras fueron similares en otro estudio realizado en residentes de Cirugía general en EE.UU. publicado en 2022, con evidencia de una mayor inconformidad con respecto a la compensación (89%), y en un 50% de los encuestados, su ingreso no cubría los préstamos estudiantiles (13)

#### **d. Marco teórico**

El efecto de la deuda económica sobre la salud mental es un fenómeno que se ha estudiado desde hace más de 30 años. Una investigación reciente del Centro de investigaciones Pew en Washington-EE. UU., demostró que las preocupaciones sobre la salud personal y la seguridad financiera están relacionadas con niveles más altos de estrés psicológico (14) y su asociación con el agotamiento emocional, la disminución en la respuesta inmune, las enfermedades cardiovasculares y el aumento de la mortalidad. Adicionalmente, la percepción de la deuda económica es variable y depende de aspectos objetivos como el monto de la deuda, los ingresos, la seguridad laboral, así como los valores de consumo y hábitos de gasto de cada individuo (15).

Existen teorías económicas que han estudiado este fenómeno. En 1992, Aneshensel, desarrolló la teoría del estrés social, centrada en establecer si hay una distribución social del estrés, así como variaciones sociales y diferencias grupales en respuesta al estrés psicológico inducido por diferentes factores, indicando que ciertos grupos desfavorecidos de la población podrían tener respuestas más severas debido a una mayor vulnerabilidad al estrés y menos recursos de afrontamiento lo que podría conducir a un mayor riesgo de enfermedades y trastornos mentales (16).

En 2019, Hamilton et al., realizó una encuesta a 8045 adultos mayores en Canadá, y evidenció que el estrés de la deuda se asociaba directamente con angustia en la salud mental. Las fuentes de estrés fueron medidas objetivamente (hipotecas, tarjetas de crédito, préstamos para automóviles entre otras) y el estrés psicológico se midió utilizando la escala de malestar psicológico Kessler-6 (17), la cual ha sido utilizada con resultados y asociaciones similares en cuanto a la directa relación entre las preocupaciones financieras y estrés psicológico. No obstante, su validación al español no ha demostrado la consistencia interna esperada y por ello, se recomienda reconfigurar el instrumento para su aplicación. (18) La Sociedad de Colegios Americanos de Medicina, en una aproximación al tema de en 2015, reconoce esta realidad y expone el hecho de que la deuda educacional se ha triplicado en las últimas dos décadas, con un afectación en el desempeño académico y el bienestar psicológico, por lo que resulta prioritario fomentar la educación financiera, así como un mayor apoyo de parte del gobierno y las instituciones educativas (13).

El bienestar financiero es un concepto que comprende múltiples aspectos. Se define como un estado en el que una persona puede cumplir plenamente con sus obligaciones, sentirse

segura en su futuro financiero y tomar decisiones que le permitan disfrutar de la vida (19). Esto implica el control sobre las finanzas diarias, la capacidad de amortiguar una crisis financiera, la capacidad de cumplir objetivos financieros y la libertad financiera para tomar las decisiones deseadas (16). La transición entre el pregrado y el posgrado, conlleva decisiones financieras que pueden contribuir al estrés y al agotamiento y con ello incidir en el bienestar financiero. Una revisión sistemática en 2022 que abordó el tema, dejó claro la falta de educación financiera en los médicos, y aún más en los residentes, con discusión mayoritaria sobre préstamos estudiantiles, opciones de inversión, seguro de discapacidad, seguro de vida, ahorros para la jubilación, elaboración de presupuestos, gestión de deudas y finanzas personales en general. El bienestar de los participantes mejoró tras una intervención educativa financiera, lo cual se constituye en un aspecto a considerar dentro del periodo de formación profesional como especialistas (12).

Un estudio realizado en 2022 en diferentes programas de cirugía general en EEUU, evaluó el endeudamiento de los residentes de cirugía general y las perspectivas de compensación financiera. Participaron 419 residentes, de estos, un 61 % de sus necesidades financieras no estaban compensadas en sus ingresos y un 76% consideró la necesidad de un aumento en sus salarios entre un 30- 50% para obtener una compensación justa. Las propuestas de este estudio incluyeron pago de horas extras, redirección de fondos a los programas de residencia y compensación a los residentes por servicios facturables (20).

La teoría de la autodeterminación (SDT) tiene cabida para la comprensión del estrés económico en el bienestar del individuo. La motivación para realizar una actividad específica puede ser controlada o autónoma, siendo la primera influenciada externamente para evitar un castigo, obtener recompensas, aliviar culpas o satisfacer el ego. La segunda, es impulsada por la sensación positiva que la actividad despierta, bien sea por un interés genuino o por afinidad con sus objetivos e identidad personal (21). La recompensa económica tiene un impacto en el individuo y su desempeño, al favorecer una mayor motivación intrínseca, producto de un aumento en su autonomía, relacionamiento y la búsqueda de una competencia superior, con el fin de adaptar sus resultados a la recompensa (22). Una investigación en Canadá efectuada en el 2019, establece que introducir recompensas monetarias de una manera que apoye la autonomía, conduce a un mejor desempeño, comparado con una política de presión y coerción (17).



El índice de bienestar de la Organización Mundial de la Salud -WHO-5 index, por sus siglas en inglés-, es una escala genérica de alta utilidad en la evaluación del bienestar general psicológico del individuo centrado en una definición positiva de la salud, con base en el ánimo positivo, la vitalidad y el interés general. Traducida a más de 30 idiomas, evalúa estrategias de afrontamiento, bienestar en entornos de salud ocupacional, la asociación entre el estrés laboral y el bienestar, así como la asociación entre las condiciones psicosociales y el bienestar (23). Dispone de una validación al idioma español en Latinoamérica (Perú y Argentina), de una alta fiabilidad y consistencia interna (alfa de Cronbach descrito entre 0.88 - 0.95 , así como de capacidades predictivas -mortalidad en pacientes cardiópatas- y diagnósticas -estados de depresión- (24). El bienestar general en los estudiantes de medicina, se ha evaluado mediante el WHO-5 index, con respecto a las posibles variables condicionantes de su deterioro. Su utilidad como instrumento de medición del bienestar en entornos laborales en salud lo hace pertinente para su implementación en la presente investigación.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general:**

Evaluar el efecto de la deuda económica adquirida durante la especialización en el bienestar psicológico de los residentes de cirugía general en Colombia.

### **Objetivos específicos:**

1. Caracterizar socioeconómicamente a los residentes de Cirugía general del país
2. Cuantificar la deuda económica del residente de cirugía de acuerdo con su nivel de entrenamiento
3. Determinar los factores asociados al nivel deuda económica adquirida durante su periodo de entrenamiento
4. Evaluar el bienestar psicológico del individuo de acuerdo con el nivel de la deuda económica adquirida

## METODOLOGÍA

- **Tipo de estudio**

Estudio observacional descriptivo de corte transversal

- **Población de estudio**

Residentes de cirugía general de los 20 programas de cirugía general existentes en Colombia, que acepten participar voluntariamente.

- **Tamaño de la muestra**

Estudio de carácter censal. La población de residentes académicamente activos en el país es de 383 individuos, económicamente activos en los 20 programas de Cirugía General. Todos ellos son factibles de ser encuestados.

- **Criterios de inclusión y exclusión**

Se incluyeron los residentes inscritos y matriculados en un programa de especialización de cirugía general en Colombia, activos académicamente en el 2023. Participaron residentes de primera especialidad.

Se excluyeron los residentes extranjeros rotantes en instituciones del país. De igual manera, las encuestas con información incompleta no se consideraron para el análisis.

- **Recolección de la información**

La evaluación de la deuda económica y sus factores asociados se evaluó mediante un cuestionario diseñado por los investigadores en congruencia con las variables propuestas. Se diseñaron 35 preguntas de selección múltiple, con una única respuesta abierta para el monto estimado de la deuda actual y se socializó a los residentes mediante la plataforma de Google Forms entre los meses abril-junio 2023. Los datos fueron exportados a una base de datos.

Debido al carácter censal del trabajo, no se consideró una técnica de muestreo.

- **Análisis de la información.**

Posterior a la recolección de los datos se revisó la información registrada para evitar posibles inconsistencias o duplicaciones mediante análisis y limpieza de los datos. Posteriormente se realizó un análisis exploratorio de los datos, donde se evaluó la distribución normal de los datos, los valores extremos y la necesidad de realizar transformaciones estadísticas en los datos. Hubo análisis de la normalidad en la distribución de los datos a través de la prueba de Kolmogorov Smirnov.

El análisis descriptivo de las variables fue determinado según su clasificación. Las variables cualitativas se analizaron por medio de medidas de frecuencia relativa o absoluta y las variables cuantitativas se analizaron con medidas de tendencia central y de dispersión (promedios y desviaciones estándar/ mediana y rango intercuartílico RIQ), según cada caso.

Se documentó la deuda económica del residente correspondiente al momento de la encuesta y de forma total, en los 20 programas académicos.

Se efectuó un análisis bivariado (variables independientes y su asociación con nivel alto y bajo de bienestar psicológico), mediante Test Mann Whitney para distribución no paramétrica y asimismo, evaluación de asociaciones entre variables cualitativas mediante pruebas de  $\chi^2$ . La relación entre el año de entrenamiento y la deuda económica se efectuará mediante análisis de correlación de Spearman,

El bienestar del residente se evaluó de forma individual mediante el WHO-5 index, y se estimó su nivel, de acuerdo con cada programa de residencia y asimismo, con el nivel de entrenamiento (año de residencia de los encuestados.).

La relación entre el bienestar del residente (puntajes WHO-5 index) y la deuda económica se evaluó mediante análisis de correlaciones de Spearman.

Un nivel alto de la deuda, fue definido por los investigadores como el superior al percentil 75 de los datos obtenidos.

Se utilizó el programa estadístico Stata 14.

- **Variable dependiente o resultado:**

El bienestar psicológico o calidad de vida del individuo, estimado de acuerdo con el índice de bienestar general (WHO-5 index). Un puntaje de 0 representa la peor calidad de vida, mientras que un puntaje de 100 representa la mejor puntuación posible, y los puntajes menores de 50 indican bajo bienestar psicológico, con una especificidad del 80% y sensibilidad del 96% (23). El puntaje total se obtiene sumando las puntuaciones de las cinco respuestas y se multiplica por cuatro para obtener una puntuación porcentual de 0 a 100. Una puntuación de 50 (puntuación de corte) o inferior es indicativa de un bajo estado de ánimo, aunque no necesariamente de depresión. Una diferencia del 10% en los resultados, se considera un cambio significativo. El instrumento se anexa al final.

- **Control de Sesgos**

**Sesgos de clasificación/de información:** el instrumento obliga a su completo diligenciamiento para ser incluido en el estudio, sin embargo no se desconoce el eventual sesgo de información ante la veracidad y precisión de las respuestas, propias del auto diligenciamiento.

**Sesgo de Confusión:** se reconoce la existencia de posibles variables no medidas que pueden afectar al bienestar psicológico, y del subregistro de la condición de enfermedad mental durante o previo al ingreso a residencia.

- Se tratan de controlar con análisis estratificado

## **CONSIDERACIONES ÉTICAS**

Este proyecto se acoge a la normativa nacional que regula la investigación clínica en Colombia según las resoluciones 8430 de 1993 y la 2378 de 2008, y a los acuerdos internacionales de ética de investigación en humanos (declaración Helsinki). Debido a su carácter de estudio observacional, el cual no requiere intervención alguna se considera como investigación sin riesgo.

Su carácter de anonimidad asegura la privacidad al participante. Al ser una población en formación, se explicitó en el formato de recolección de datos, la obligación de la confidencialidad por parte de los investigadores, de acuerdo con la ley de Habeas data 1255

de 2008 , vigente para nuestro país, además del propósito del estudio. No obstante, por tratarse de información sensible a obtener, se documentó en el formato recolector los propósitos académicos del estudio y la autorización del participante para el uso de la información.

## **RESULTADOS**

### **Resultados**

#### 1. Características demográficas de la población

Se obtuvo información completa de 259 (67.6% de la población total de residentes del país). El 43.6% fueron mujeres. La edad promedio de los participantes fue 28 años (24 - 41 años). El 62.2% de los residentes pertenecen a programas de universidades privadas. El 45% viven en condición de arriendo, y un 39% en vivienda familiar. El 52.1% de los residentes no efectúan el posgrado en su ciudad de origen. El 77.6% son solteros y el 7% tienen al menos un hijo. Asimismo, el 14.7% manifestaron algún diagnóstico de enfermedad mental.

#### 2. Magnitud y aspectos relacionados con la deuda económica

El 56% de los participantes (146 residentes) tienen deuda económica relacionada con sus estudios de posgrado. El promedio de la deuda económica al momento de la encuesta, corresponde a \$88.000.000 COP (\$21.826 USD), con una mediana de \$60.000.000 COP (\$14.882 USD) (RIQ 30.000.000 – 130.000.000 COP (RIQ \$7.441 - \$32.244 USD)). Una deuda económica alta (>percentil 75) correspondiente a una suma igual o superior a \$130.000.000 COP (\$32.244 USD), la cual se identificó en 25.3% de los participantes.

El 15% (39 residentes) poseen deuda activa contraída durante sus estudios de pregrado en medicina. El 1.2% (3 residentes) han suspendido sus estudios por problemas económicos. El 25.5% de los encuestados (66 residentes) ha trabajado durante su residencia debido a su deuda económica.

Un 67.8% de los residentes con deuda educacional pertenecen a programas de universidades privadas. El promedio de deuda en programas privados es de \$104.000.000 COP (\$25.795 UDS), y de \$56.000.000 COP (\$13.889 USD) en los públicos. La distribución de la deuda por tipo de universidad se presenta en la gráfica 1.

Un residente de cuarto año de cirugía general en Colombia, tiene una deuda promedio de \$116.000.000 COP (\$28.771 USD) (DE \$107.000.000 COP). El 51.4% (19/37) de los residentes de IV año tienen un nivel de deuda alto. El promedio de deuda por año de residencia se ilustra en la Tabla 1. El nivel de deuda (alta deuda vs baja deuda) por año de residencia se ilustra en la Tabla 2.

### 3. Factores asociados con la deuda económica

Se encontraron como factores asociados con un alto nivel de deuda, el pertenecer a un programa privado ( $p = 0.001$  OR 5.37, IC 95% 1.71 - 22.1), el año de residencia ( $p = 0.04$ , OR 1.30, IC 95% 0.49 - 3.41), el disponer de ahorros ( $p = 0.05$  OR 0.46, IC 95% 0.20 - 1.09) y el solicitar un préstamo con una entidad financiera ( $p = 0.03$ , OR 3.27, IC 95% 1.03 - 13.7). Otros factores se encuentran descritos en la Tabla 3.

### 4. Relación de la deuda económica con decisiones presentes y futuras

El 87.3% de los participantes pretenden realizar estudios futuros en una segunda especialidad; el 54.1% consideran realizarlos en un plazo no mayor a 3 años. El 44% condicionan esta decisión al nivel de deuda adquirida durante la residencia. Asimismo, el 61.8% no anticipa tener hijos; y un 24.7% condicionan esta decisión a la necesidad de cubrir la deuda económica adquirida en el posgrado.

## 5. Bienestar psicológico y deuda económica

El análisis del bienestar psicológico de acuerdo a las variables del WHO-5 index se presenta en la Gráfica 2. Se identificó un nivel psicológico percibido global de 50.1 puntos y se estableció un bajo nivel psicológico -WHO-5 index <50-, que corresponde a un 53.4%, en los residentes con deuda económica; un 23% de estos residentes tienen niveles elevados de deuda. Este hallazgo se ilustra en la tabla 4.

No se documentó una asociación entre un bajo bienestar psicológico (WHO-5 index < 50 puntos) y el nivel de deuda económica durante la residencia ( $r$  Spearman 0.02, valor  $p$  0.72) (Gráfica 3). De igual manera, un análisis estratificado de la deuda, tampoco evidenció asociación con el nivel de bienestar psicológico percibido ( $p$  0.16).

## DISCUSIÓN

Los hallazgos principales de este estudio fueron: El 56.3% de los residentes de cirugía general en Colombia tienen una deuda económica asociada al postgrado, con un promedio de \$88.000.000 COP (\$21.826 USD) (DE \$84.000.000 COP). El monto promedio para un residente de IV año es de \$116.000.000 COP (\$28.771 USD) (DE \$107.000.000 COP). Los factores asociados a un alto nivel de deuda (> \$130.000.000 COP (> \$32.244 USD), percentil 75), fueron el pertenecer a una universidad privada, el año de residencia, no

disponer de ahorros previo al ingreso a la residencia y solicitar un préstamo con una entidad financiera. Los residentes de cirugía tienen un nivel intermedio de bienestar psicológico percibido (puntaje 50.1/100). No se estableció una asociación entre un bajo nivel de bienestar psicológico (WHO index < 50) y el nivel de la deuda económica adquirida..

Los hallazgos se pueden explicar a la luz de la literatura disponible. A nivel de posgrado, y específicamente en cirugía general, en EE UU, se documentó en el 74.2% de los residentes una deuda económica al término de su residencia, en los cuales, en el 58.7% fue superior a \$200.000 USD (21); 71% recurrieron a préstamos (22). En Colombia, esta investigación establece una deuda en el 56.3% de los residentes y el 76% incurrió en préstamos para matrícula, y un 26.7% para manutención, con tasas de interés que oscilan entre los 0.5% - 1.5%. Si bien, el contexto educacional, financiero y social es diferente, las cifras en estas investigaciones documentan una carga económica que debe ser asumida por el futuro profesional, y tiene un impacto en su proyecto de vida futura como se ha documentado en estudios que han abordado el tema (23-27). Una revisión sistemática, estableció una carga financiera en el 82.6% de los residentes, y el 57.2% indicó que la deuda influiría en el siguiente paso en su carrera médica (23). En este estudio el 44% de los residentes condicionan una segunda especialidad por la deuda, y el 48.6% con deuda alta (> percentil 75) estiman un tiempo entre 3 - 5 años para saldarla.

El impacto diferencial de la deuda económica en el residente, asociado a la condición del sexo es un tema poco abordado. La proporción de mujeres médicas en EE UU, para el 2020 era de 40.8 % (28), y en Colombia para el 2021, fue de 48.6 % (29). En la residencia de cirugía general se aprecia un incremento en la prevalencia de mujeres, de un 28% en el 2017 (30), a un 43.6% en esta investigación para el 2023. La formación de una cirujana general demanda al menos 11 años de la vida fértil de una mujer, que se encuentran a su vez, impactados por la necesidad de un volumen de trabajo elevado futuro para cumplir con



los compromisos financieros adquiridos (31). El trabajo actual documenta que un 26% de las futuras cirujanas condiciona su maternidad por la deuda económica adquirida. Este aspecto ofrece una oportunidad para la investigación futura, ante el incremento en las cirujanas del país.

En los residentes, la carga de la deuda se asocia con una disminución de la percepción del valor social de su trabajo y las expectativas de recibir un ingreso elevado (32). El Colegio Americano de Cirujanos en el 2002 evidenció su preocupación sobre el endeudamiento, y declaró que los salarios para los cirujanos generales no se han ajustado adecuadamente a las tasas de inflación y otros cambios que afectan la economía (5). Los datos obtenidos en este trabajo evidenciaron que un 25.5% de los residentes deben incurrir en un ejercicio laboral adicional durante la residencia, con una percepción negativa en el rendimiento académico secundario a su deuda económica en el 36.3%. A pesar de lo anterior, el 73.3% considera que esta deuda “vale la pena”, en una evidencia de un alto nivel de autodeterminación y de motivación intrínseca, en pro de su formación como Cirujano General. Esta cifra es consistente con la persistencia de un flujo continuo de aspirantes a ser cirujanos generales en los programas de formación del país (33).

La magnitud del problema de la deuda económica en los estudiantes en EE UU, obligó a una política estatal para impactar en el tema. En agosto de 2022, se implementó un plan de condonación con un posible beneficio para 43 millones de prestatarios de préstamos estudiantiles federales, 20 millones de los cuales verían cancelada su deuda por completo (34). En nuestro país, existe un vacío de conocimiento y de acciones sobre el tema; la remuneración mensual desde el 2020, como parte de la “Ley de residentes” (10), ofrece un alivio económico en los estudiantes y aunque es un avance, se encuentra amenazada por el incremento desproporcionado en las matrículas académicas y el costo de la vida en Colombia. La actividad social y humana de una atención en salud, podría estar sujeta a una

mirada diferente por parte del estado, máxime cuando el costo individual de un entrenamiento de alta calidad, es evidente: maternidad, valor social de la profesión, inicio tardío de una vida profesional independiente, con su respectivo proyecto de vida (45% de los residentes viven en vivienda arrendada y el 39% viven con su familia). Este aspecto merece ser abordado a profundidad en futuros estudios.

El nivel de bienestar psicológico promedio encontrado -WHO-5 index de 50.1 puntos (0-100)-, evidencia una baja puntuación en el bienestar psicológico, lo que debe ser ampliado en futuros estudios para determinar los orígenes y posibles intervenciones, que rebasan los objetivos de este estudio). Así mismo, un 14.7% de los participantes, manifiestan tener algún diagnóstico relacionado con salud mental. No se exploró la relación cronológica de esta condición con el ejercicio de la residencia y el posible estrés económico. Sin embargo, la ausencia de asociación entre este nivel bajo de bienestar psicológico y la magnitud de la deuda, indica la presencia de otros determinantes de este atributo, los cuales pueden encontrarse en el contexto organizacional, personal y educativo de cada residente. El hallazgo de que un 88% de los residentes, con un bajo bienestar psicológico y una deuda económica alta, pertenezcan a universidades públicas, contribuye en la identificación de estos factores multidimensionales. Existe un vacío en la investigación en Colombia en este aspecto. Si bien el agotamiento profesional en los residentes se ha estudiado, una mirada, desde la psicología positiva aportaría luces en este aspecto.

Por otro lado, se ha documentado el bajo nivel de educación financiera en los residentes (12, 13, 16). Una evaluación de los contenidos curriculares en cirugía general en Colombia, documenta esta falencia (35). El otorgar un tiempo protegido para administrar la deuda y planificar la jubilación, redundaría en una mejor condición psicológica en los residentes (36), y hace pertinente la educación financiera durante su entrenamiento (13). La formación profesional del cirujano demanda un esfuerzo personal, académico y social, asociado a una

situación económica desfavorable. Los programas académicos deben implementar acciones en este aspecto.

Este estudio tiene varias fortalezas. La participación de un 67% de los residentes de Cirugía General del país, su metodología rigurosa que incluye la utilización de un instrumento de evaluación validado internacionalmente y su carácter de investigación innovadora (estudio pionero en Colombia), lo convierten en una importante referencia, en un tema álgido. Dentro de las limitaciones se describe su diseño transversal, la posibilidad de respuestas no precisas y la consideración de otros factores no medidos relacionados con el bienestar psicológico que pudieran explicar los resultados. De igual manera, la interpretación del antecedente del diagnóstico relacionado con salud mental debe analizarse con prudencia, entendiendo que, dados los alcances del estudio, no es factible determinar si al momento de su realización se presentaba activación del mismo. Sin embargo, los hallazgos actuales sobre el bienestar psicológico de los residentes, posibilitan futuras investigaciones específicas hacia este tema. El instrumento utilizado para medir el bienestar psicológico (WHO-5 index) no está validado en Colombia y puede tener limitaciones dado por los cambios transculturales inherentes a cada país. Adicionalmente, la población objeto de estudio ha vivido los cambios educativos, económicos y sociales (años 2020 -2021), producto de la pandemia por COVID 19, lo podrían influir en los resultados. Mediciones periódicas del bienestar y de la deuda económica ayudarían a entender mejor las cifras.

Por último, este estudio tiene implicaciones para la práctica. La estimación de una deuda económica al iniciar un posgrado en Cirugía General, representa un insumo en la planificación adecuada del futuro profesional en un médico. Adicionalmente, el bienestar psicológico se constituye en un atributo deseable en un alto nivel al interior de un proceso educativo. La educación financiera es una necesidad y complementa la formación integral

de un Cirujano General. Los hallazgos descritos, ofrecen elementos a incorporar en los programas de Cirugía general del país.

## **CONCLUSIONES**

La deuda económica en los residentes de Cirugía condiciona su desempeño académico, la opción de maternidad futura, la elección de una segunda especialidad y algunos aspectos de la realización personal y profesional de los futuros cirujanos. Hay afectación en el bienestar psicológico de los residentes del país, y aunque la deuda económica pudiera influir en ello, la ausencia de asociación establece que existen otros factores con un efecto negativo sobre este atributo en los estudiantes. Es deseable que se generen acciones por parte de los programas para implementar educación financiera como una herramienta que empodere a los residentes en la construcción de su futuro profesional. Los hallazgos invitan a la investigación en el bienestar psicológico y económico de los residentes.

## **AGRADECIMIENTOS**

Los autores manifiestan su agradecimiento con el Dr Diego Jaimes del Departamento de Epidemiología, y la Dra Sandra Toro del Departamento de Psiquiatría, de la Universidad de La Sabana, por sus aportes en el análisis del documento.

## **ANEXOS**

### **Tabla 1**

Promedio de la deuda y el año de residencia

Fuente: creación propia de los autores

<b>Año de residencia</b>	<b>Promedio</b>	<b>Desviación Estándar</b>	<b>Residentes</b>
--------------------------	-----------------	----------------------------	-------------------

1	\$82,600,000	\$75,100,000	30
2	\$64,800,000	\$41,700,000	32
3	\$72,600,000	\$69,300,000	31
4	\$116,000,000	\$107,000,000	53
<b>Total</b>	<b>\$88,800,000</b>	<b>\$84,000,000</b>	<b>146</b>

**Tabla 2**

**Distribución de nivel de la deuda y el año de residencia**

**Fuente: creación propia de los autores**

Año de residencia	Total deuda		Valor p
	Deuda baja ( < percent 75), n=109	Deuda alta ( > percent 75), n=37	
1	21 (19.3)	9 (24.3)	0,04
2	29 (26.6)	3 (8.1)	
3	25 (22.9)	6 (16.2)	
4	34 (31.2)	19 (51.4)	

**Tabla 3**

**Caracterización sociodemográfica de los residentes con deuda**

Fuente: creación propia de los autores

	General, n=146	Total deuda		Valor p	Odds Ratio IC 95%
		< Perc. 75, n=109	>=Perc. 75, n=37		
<b>Edad (en números)*</b>	30 (28-31)	28 (29-31)	28 (30-32)	0.494	1.05 (0.93 - 1.19 )
<b>Sexo, n(%)</b>					
Femenino	57 (39)	39 (35.8)	18 (48.6)	0.166	0.58 (0.25 - 1.34)
Masculino	89 (61)	70 (64.2)	19 (51.4)		
<b>Estrato social actual, n(%)</b>					
2	4 (2.7)	3 (2.8)	1 (2.7)	0.755	
3	40 (27.4)	27 (24.8)	13 (35.1)		1.44 (0.13 - 15.2)
4	55 (37.7)	43 (39.4)	12 (32.4)		0.83 (0.13 - 15.2)
5	33 (22.6)	26 (23.9)	7 (18.9)		0.80 (0.07 - 9.01)
6	14 (9.6)	10 (9.2)	4 (10.8)		1.2 (0.09 - 15.2)
<b>Tipo de vivienda actual, n(%)</b>					
Arrendada	71 (48.6)	55 (50.5)	16 (43.2)	0.722	
Familiar	56 (38.4)	40 (36.7)	16 (43.2)		1.37 (0.61 - 3.07)
Propia	19 (13)	14 (12.8)	5 (13.5)		1.22 (0.38 - 3.92)
<b>Estado civil, n(%)</b>					
Soltero	113 (77.4)	84 (77.1)	29 (78.4)	0.536	
Unión libre	21 (14.4)	14 (12.8)	7 (18.9)		1.44 (0.53 - 3.93)
Casado	11 (7.5)	10 (9.2)	1 (2.7)		0.28 (0.03 - 2.36)
Divorciado	1 (0.7)	1 (0.9)	0 (0)		1
<b>Tener hijos, n(%)</b>					

No	133 (91.1)	99 (90.8)	34 (91.9)	1	0.87 (0.14 - 3.66)
Si	13 (8.9)	10 (9.2)	3 (8.1)		
<b>Caracter Universidad del posgrado, n(%)</b>					
Pública	47 (32.2)	43 (39.4)	4 (10.8)	0.001	5.37 (1.71 - 22.1)
Privada	99 (67.8)	66 (60.6)	33 (89.2)		
<b>Año de residencia, n(%)</b>					
1	30 (20.5)	21 (19.3)	9 (24.3)	0.04	
2	32 (21.9)	29 (26.6)	3 (8.1)		
3	31 (21.2)	25 (22.9)	6 (16.2)		
4	53 (36.3)	34 (31.2)	19 (51.4)		
<b>Condición de enfermedad crónica , n(%)</b>				0.237	1.90 (0.52 - 6.35)
<b>Diagnóstico de salud mental, n(%)</b>				0.554	0.70 (0.16 - 2.40)
<b>Tener deuda activa del pregrado, n(%)</b>				0.698	0.83 (0.29 - 2.17)
<b>Beca en el posgrado, n(%)</b>				0.571	0.00 (0.00 - 3.79)
<b>Posgrado en la misma ciudad de la casa familiar , n(%)</b>				0.181	1.66 (0.73 - 3.80)
<b>Tiempo entre grado de médico e inicio de residencia, n(%)</b>					
< 1 año	16 (11)	9 (8.3)	7 (18.9)	0.339	
1 - 2 años	49 (33.6)	37 (33.9)	12 (32.4)		
3 - 5 años	56 (38.4)	44 (40.4)	12 (32.4)		

> 5 años	25 (17.1)	19 (17.4)	6 (16.2)		0.40 (0.10 - 1.56)
<b>Ejercicio laboral previo a la residencia n(%)</b>					
No	2 (1.4)	1 (0.9)	1 (2.7)	0.444	0.33 (0.00 - 26.8)
Si	144 (98.6)	108 (99.1)	36 (97.3)		
<b>Disponer de ahorros previo al posgrado n(%)</b>	98 (67.1)	78 (71.6)	20 (54.1)	0.05	0.46 (0.20 - 1.09)
<b>Retiro durante la residencia por problemas económicos?, n(%)</b>	3 (2.1)	3 (2.8)	0 (0)	0.571	0.00 (0.00 - 3.79)
<b>Deuda actual ha obligado a trabajar durante posgrado , n(%)</b>					
Sin deuda	9 (6.2)	6 (5.5)	3 (8.1)		
No	78 (53.4)	59 (54.1)	19 (51.4)	0.886	1.05 (0.44 - 2.47)
Si	59 (40.4)	44 (40.4)	15 (40.5)		
<b>¿Considera usted que la deuda educativa ha afectado su desempeño en la residencia?, n(%)</b>					
Sin deuda	11 (7.5)	8 (7.3)	3 (8.1)		
No	82 (56.2)	58 (53.2)	24 (64.9)	0.394	
Si	53 (36.3)	43 (39.4)	10 (27)		
<b>¿Considera usted que la deuda adquirida "vale la pena"?, n(%)</b>					
Sin deuda	9 (6.2)	6 (5.5)	3 (8.1)		
No	30 (20.5)	22 (20.2)	8 (21.6)	0.791	0.88 (0.32 - 2.57)



Si	107 (73.3)	81 (74.3)	26 (70.3)		
<b>Tiempo estimado para saldar la deuda del posgrado, n(%)</b>					
Sin deuda	9 (6.2)	7 (6.4)	2 (5.4)		
< 1 año	4 (2.7)	4 (3.7)	0 (0)	0.03	
1 - 3 años	52 (35.6)	45 (41.3)	7 (18.9)		0.32 (0.10 - 0.97)
3 - 5 años	50 (34.2)	32 (29.4)	18 (48.6)		1.18 (0.45 - 3.05)
> 5 años	31 (21.2)	21 (19.3)	10 (27)		1
<b>¿Solicitó préstamo con entidad bancaria ( pago de matrícula de posgrado)?, n(%)</b>				0.03	
111 (76)	78 (71.6)	33 (89.2)			3.27 (1.03 - 13.7)
<b>¿Solicitó préstamo con entidad bancaria ( pago de su manutención)?, n(%)</b>				0.077	
39 (26.7)	25 (22.9)	14 (37.8)			2.04 (0.83 - 4.86)
<b>Tasa de interés mensual de su préstamo, n(%)</b>					
Sin deuda	29 (19.9)	24 (22)	5 (13.5)	0.559	
0,5 - 1 %	38 (26)	29 (26.6)	9 (24.3)		0.96 (0.09 - 10.0)
1 - 1.5 %	40 (27.4)	26 (23.9)	14 (37.8)		1.48 (0.43 - 5.04)
< 0.5 %	6 (4.1)	5 (4.6)	1 (2.7)		2.58 (0.80 - 8.26)
> 1.5 %	33 (22.6)	25 (22.9)	8 (21.6)		1.53 (0.44 - 5.36)
<b>¿Tiene pensado hacer subespecialidad?, n(%)</b>				0.197	
124 (84.9)	95 (87.2)	29 (78.4)			0.53 (0.18 - 1.63)
<b>Si es afirmativo, ¿en cuánto tiempo realizaría la subespecialidad?, n(%)</b>					

Sin deuda	22 (15.1)	14 (12.8)	8 (21.6)	0.436	
< 1 año	74 (50.7)	56 (51.4)	18 (48.6)		0.75 (0.15 - 3.74)
3 - 5 años	33 (22.6)	25 (22.9)	8 (21.6)		0.56 (0.20 - 1.55)
< 1 año	10 (6.8)	7 (6.4)	3 (8.1)		0.56 (0.17 - 1.81)
> 5 años	7 (4.8)	7 (6.4)	0 (0)		1
<b>¿Cree que su respuesta está condicionada por la deuda por la residencia?, n(%)</b>					
Sin deuda	8 (5.5)	3 (2.8)	5 (13.5)	0.378	1.55 (0.54 - 5.09)
No	34 (23.3)	28 (25.7)	6 (16.2)		
Si	104 (71.2)	78 (71.6)	26 (70.3)		
<b>Deseo de tener hijos al final del posgrado(%)</b>					
No	97 (66.4)	70 (64.2)	27 (73)	0.389	1.45 (0.58 - 3.91)
Si	6 (4.1)	5 (4.6)	1 (2.7)		
<b>¿Cree que su respuesta está condicionada por la deuda por la residencia?, n(%)</b>				0.604	1.22 (0.52 - 2.79)
	54 (37)	39 (35.8)	15 (40.5)		

- NA : No aplica

#### Tabla 4

Distribución del Puntaje total bienestar psicológico WHO-5 index y el nivel de deuda

Fuente: creación propia de los autores

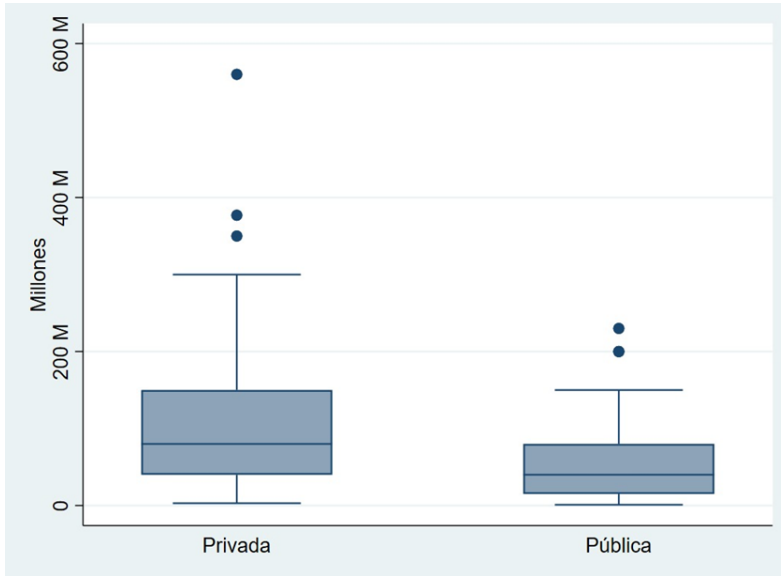
	Total deuda n = 146		
PUNTAJE TOTAL	Deuda baja ( < percent 75), n=109	Deuda alta ( > percent 75), n=37	TOTAL
<50	60 (77%)	18 (23%)	78 (53.4%)
>50	49 (72%)	19 (28%)	68 (46.6%)
TOTAL	109	37	146

## GRÁFICAS

### Gráfica 1

Distribución de la deuda y tipo de universidad.

Fuente: creación propia de los autores

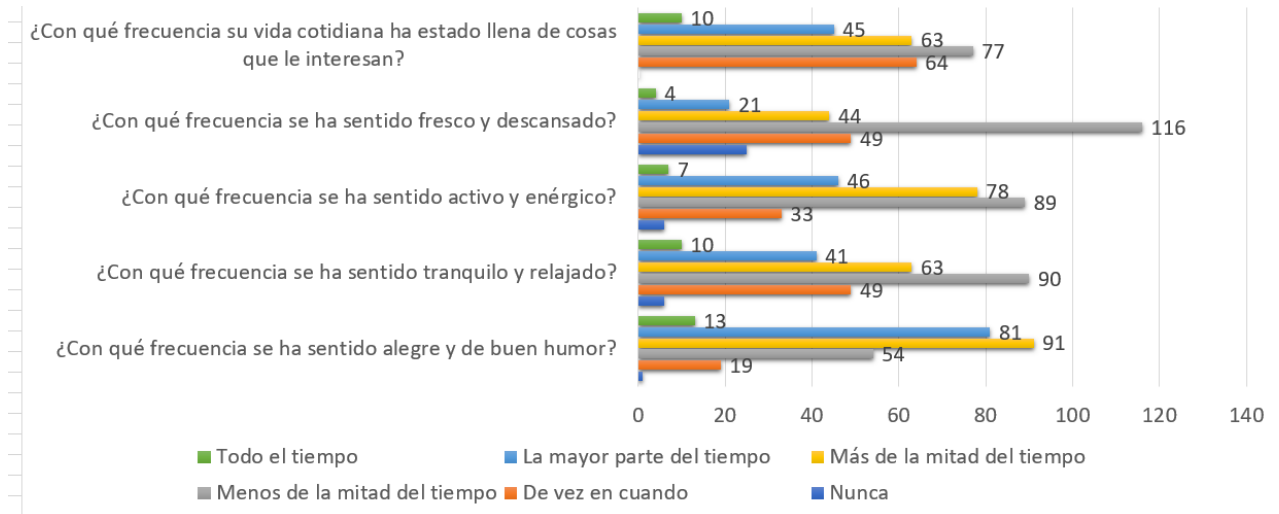


\* Cifras expresadas en COP ( 1 USD = \$4.031 COP, al momento del estudio)

## Gráfica 2

### Distribución de las respuestas de acuerdo con los dominios del WHO-5 index

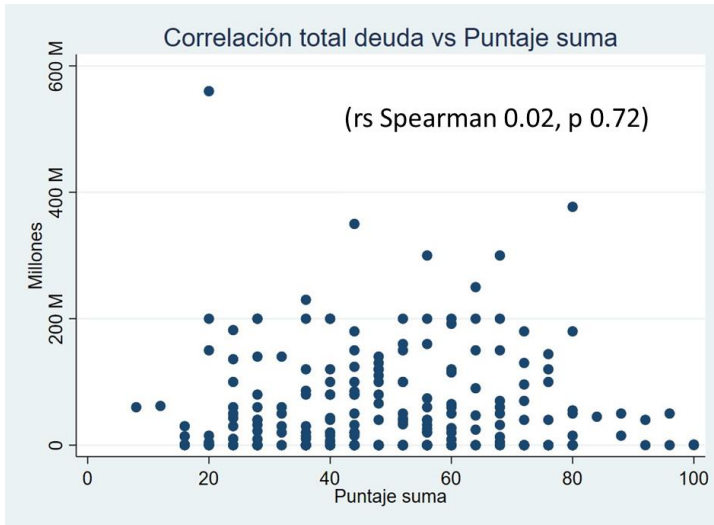
Fuente: creación propia de los autores



### Gráfica 3

Correlación entre el total de la deuda y el puntaje del WHO-5 index

Fuente: creación propia de los autores



\* Cifras expresadas en COP ( 1 USD = \$4.031 COP, al momento del estudio)

## VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN	TIPO DE MEDIDA	TIPO DE VARIABLE	MEDIDA ESTADÍSTICA	FUENTE
Edad	Edad de los encuestados	Años	Cuantitativa-continua	Porcentaje	Residente encuestado
Sexo	Sexo de los encuestados	Femenino/Masculino	Cualitativa-nominal	Razón	Residente encuestado

Estrato social	Estrato social de acuerdo a recibo de servicios públicos	1, 2, 3, 4, 5, 6	Cualitativa-nominal	Porcentaje	Residente encuestado
Tipo de vivienda actual	En qué tipo de vivienda vive el encuestado	Familiar / Propia / Arrendada	Cualitativa-nominal	Porcentaje	Residente encuestado
Estado civil	Estado civil de encuestado	Soltero / Casado / Unión Libre / Divorciado / Viudo	Cualitativa-nominal	Porcentaje	Residente encuestado
Hijos	Tiene hijos	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Tipo de Universidad en posgrado	Tipo de universidad a la que asiste el encuestado en el posgrado de Cirugía general	Pública/Privada	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado

Año de residencia	Año de residencia	1,2, 3, 4	Cualitativa nominal	Porcentaje	Residente encuestado
Tiene deuda activa en el pregrado	Tiene deuda activa económica derivada del pregrado	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Beca en el posgrado	Tiene beca para su posgrado	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Su hogar de origen (casa familiar) está en la misma ciudad en donde realiza la residencia	El encuestado se está especializando en su ciudad donde está su casa familiar	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Tiempo entre graduarse del pregrado e iniciar residencia	Cuánto tiempo pasó desde que se graduó y comenzó la residencia	1: < 1 año 2: 1 - 2 años 3: 3 - 5 años 4: > 5 años	Cualitativa nominal	Porcentaje	Residente encuestado

Trabajó en el periodo entre su graduación de pregrado e inicio de postgrado	El encuestado trabajó antes de entrar a residencia	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Tenía ahorros antes de iniciar postgrado	Ahorros antes de entrar a residencia	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Se ha retirado en algún periodo de la residencia por problemas económicos	Retiro en algún periodo de la residencia por problemas económicos por no poder pagar matrícula o manutención	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
La deuda actual lo ha llevado a buscar trabajo durante la residencia?	La deuda por la residencia lo ha llevado a conseguir trabajo durante la residencia	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Considera usted que la deuda educativa ha afectado su desempeño en la residencia	Se ha visto afectado su rendimiento académico en la residencia por la deuda	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Considera usted que la deuda adquirida "vale la pena"	La deuda vale la pena su costo y beneficio	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado



Cuánto tiempo cree que le tomara pagar su deuda de educación de postgrado	Tiempo en que cree se demorará en pagar la deuda después de graduarse	1: < 1 año 2: 1 - 3 años 3: 3 - 5 años 4: > 5 años	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Solicitó préstamo con entidad bancaria /Cooperativa / Icetex para el pago de su matrícula de residente	Solicitó préstamo con entidad bancaria /Cooperativa / Icetex para el pago de su matrícula de residente	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Solicitó préstamo con entidad bancaria/Cooperativa para el pago de su manutención durante la residencia	Solicitó préstamo con entidad bancaria/Cooperativa para el pago de su manutención durante la residencia	Si/No	Cualitativa binominal	Porcentaje	Residente encuestado
Tasa de interés de su préstamos	De cuánto es la tasa de interés de su préstamo para residencia	1. < 0.5 % 2. 0,5 - 1 % 3. 1 - 1.5 % 4. > 1.5 %	Cualitativa nominal	Porcentaje	Residente encuestado

<p>Total deuda estimada al momento de la encuesta</p>	<p>Cuánto dinero debe en este momento</p>	<p>Total de COP</p>	<p>Cuantitativa continua</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>
<p>Tiene pensado hacer subespecialidad?</p>	<p>Quiere o no hacer segunda especialidad</p>	<p>Si/No</p>	<p>Cualitativa binominal</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>
<p>Si es afirmativo, en cuánto tiempo realizaría la subespecialidad</p>	<p>Tiempo desde el grado de Cirujano a presentarse a subespecialidad</p>	<p>1: &lt; 1 año 2: 1 - 3 años 3: 3 - 5 años 4: &gt; 5 años</p>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>

<p>Cree que su respuesta se ve afectada por el pago de deuda por la residencia?</p>	<p>Se afecta su decisión de sub especialidad por la presencia de la deuda por la residencia</p>	<p>Si/No</p>	<p>Cualitativa binominal</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>
<p>Al terminar la residencia tiene pensado tener hijos?</p>	<p>Quiere tener hijos al terminar la residencia</p>	<p>Si/No</p>	<p>Cualitativa binominal</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>
<p>Cree que su respuesta está condicionada por la deuda por la residencia?</p>	<p>Se afecta su decisión de tener hijos por la presencia de la deuda por la residencia</p>	<p>Si/No</p>	<p>Cualitativa binominal</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>

<p>En último mes, ¿Con qué frecuencia se ha sentido alegre y de buen humor?</p>	<p>Qué tan frecuentemente se siente alegre y de buen humor desde que es residente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el tiempo</li> <li>• La mayor parte del tiempo</li> <li>• Más de la mitad del tiempo</li> <li>• Menos de la mitad del tiempo</li> <li>• De vez en cuando</li> <li>• Nunca</li> </ul>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>
<p>En último mes, ¿Con qué frecuencia se ha sentido tranquilo y relajado?</p>	<p>Qué tan frecuentemente se siente tranquilo y relajado desde que es residente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el tiempo</li> <li>• La mayor parte del tiempo</li> <li>• Más de la mitad del tiempo</li> <li>• Menos de la mitad del tiempo</li> <li>• De vez en cuando</li> <li>• Nunca</li> </ul>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>
<p>En último mes, ¿Con qué frecuencia se ha sentido activo y enérgico?</p>	<p>Qué tan frecuentemente se siente activo y enérgico desde que es residente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el tiempo</li> <li>• La mayor parte del tiempo</li> <li>• Más de la mitad del tiempo</li> <li>• Menos de la mitad del tiempo</li> <li>• De vez en cuando</li> <li>• Nunca</li> </ul>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>

<p>En último mes, ¿Con qué frecuencia se ha sentido fresco y descansado?</p>	<p>Qué tan frecuentemente se siente fresco y descansado desde que es residente?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el tiempo</li> <li>• La mayor parte del tiempo</li> <li>• Más de la mitad del tiempo</li> <li>• Menos de la mitad del tiempo</li> <li>• De vez en cuando</li> <li>• Nunca</li> </ul>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>
<p>En último mes, ¿Con qué frecuencia su vida cotidiana ha estado llena de cosas que le interesan?</p>	<p>Qué tan frecuentemente siente que su vida está llena de cosas que le interesan?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Todo el tiempo</li> <li>• La mayor parte del tiempo</li> <li>• Más de la mitad del tiempo</li> <li>• Menos de la mitad del tiempo</li> <li>• De vez en cuando</li> <li>• Nunca</li> </ul>	<p>Cualitativa nominal</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>Residente encuestado</p>

## REFERENCIAS

1. Información Poblacional - SNIES [Internet]. hecaa.mineducacion.gov.co. [cited 2023 Feb 19]. Available from: <https://hecaa.mineducacion.gov.co/consultaspublicas/programas>

2. Greysen SR, Chen C, Mullan F. A History of Medical Student Debt: Observations and Implications for the Future of Medical Education. *Academic Medicine*. 2011 Jul;86(7):840–5.
3. Fritz EM, van den Hoogenhof S, Braman JP. Association between medical student debt and choice of specialty: a 6-year retrospective study. *BMC Medical Education*. 2019 Oct 28;19(1).
4. Julie Fresne YA, Bodilly S, Beth DeVilbiss M, et al. Physician Education Debt and the Cost to Attend Medical School 2012 Update.; 2013. [www.aamc.org/first](http://www.aamc.org/first). Accessed January 21, 2019.
5. Russell T. Resident debt and the American College of Surgeons. *Surgery*. 2002 Nov;132(5):783–4.
6. Cronin FM, Clarke N, Hendrick L, Conroy R, Brugha R. Factors influencing specialty choice and the effect of recall bias on findings from Irish medical graduates: a cross-sectional, longitudinal study. *BMC Med Educ*. 2020 Dec 2;20(1):485. doi: 10.1186/s12909-020-02405-w. PMID: 33267801; PMCID: PMC7709240.
7. Fong JMN, Tan YTW, Sayampanathan AA, Mohan N, Koh YQ, Jang JHJ, Low JRI, Vasudevan A, Ng CL, Tambyah PA. Impact of financial background and student debt on postgraduate residency choices of medical students in Singapore. *Singapore Med J*. 2018 Dec;59(12):647-651. doi: 10.11622/smedj.2018068. Epub 2018 Jun 7. PMID: 29876578; PMCID: PMC6301873.
8. Salary.com S built by: Medical Resident Salary [Internet]. Salary.com. [cited 2023 Feb 21]. Available from: <https://www.salary.com/research/salary/posting/medical-resident-salary#:~:text=How%20much%20does%20a%20Medical>

9. Reyes G, Ortiz LC. Sistema de Residencias Médicas en Colombia: Marco conceptual para una propuesta de regulación. *Dir Desarro del Talent Hum en Salud, minsalud*. 2013;(541):3–67.
10. Congreso de Colombia. Ley 1917 de 2018. 2018;2–5. Available from: <https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/LEY1917DEL12DEJULIODE018.pdf>
11. Medscape Residents Salary & Debt Report 2020. Medscape. Accessed February 21, 2023 <https://www.medscape.com/slideshow/2020-residents-salary-debt-report-6013072>.
12. He K, Sell NM, Chugh P, Rasic G, Collado L, Smink DS, et al. Improving the financial wellness of general surgery residents: A nationwide survey. *The American Journal of Surgery*. 2022 Sep;224(3):888–92.
13. Jennings ML, Slavin SJ. Resident Wellness Matters. *Academic Medicine*. 2015 Sep;90(9):1246–50.
14. Ryu S, Fan L. The Relationship Between Financial Worries and Psychological Distress Among U.S. Adults. *Journal of Family and Economic Issues*. 2022 Feb 1
15. Aneshensel CS. Social Stress: Theory and Research. *Annual Review of Sociology*. 1992 Aug;18(1):15–38.
16. Financial well-being: The goal of financial education | Consumer Financial Protection Bureau [Internet]. Consumer Financial Protection Bureau. 2019. Available from: <https://www.consumerfinance.gov/data-research/research-reports/financial-well-being/>
17. Cerasoli CP, Nicklin JM, Ford MT. Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis. *Psychological Bulletin*. 2014;140(4):980–1008.

18. Wesslund, H. M., Payne, J. S., Baxter, J. D., Westmark, D. M., Bartels, K., Bailey, K. L., & Krutsinger, D. C. (2023, May 1). Personal Financial Wellness Curricula for Medical Trainees: A Systematic Review. *Academic Medicine*. Wolters Kluwer Health. <https://doi.org/10.1097/ACM.0000000000005136>
19. Índice de Bienestar Emocional en Médicos Residentes con el Instrumento OMS-5 | Revista de Medicina Clínica. *medicinaclinicaorg* [Internet]. 2023 Feb 18 [cited 2023 Feb 28]; Available from: Cerasoli CP, Nicklin JM, Ford MT. Intrinsic motivation and extrinsic incentives jointly predict performance: A 40-year meta-analysis. *Psychological Bulletin*. 2014;140(4):980–1008.
20. Contreras A, Cornelio C. WHO-5 Índice : validez , confiabilidad y aplicaciones de una escala para evaluar el bienestar subjetivo en salud laboral. 2020
21. Gray K, Kaji AH, Wolfe M, Calhoun K, Amersi F, Donahue T, et al. Influence of Student Loan Debt on General Surgery Resident Career and Lifestyle Decision-Making. *Journal of the American College of Surgeons* [Internet]. 2020 Feb 1;230(2):173–81. Available from: <http://web.b.ebscohost.com/ehost/detail/detail?vid=10&sid=428610d6-58f7-4f3a-a3fb-5bffe8a6b95e%40pdc-v-sessmgr04&bdata=JnNpdGU9ZWZWhvc3QtbGl2ZQ%3d%3d#AN=141194957&db=asn>
22. Ahmad FA, White AJ, Hiller KM, Amini R, Jeffe DB. An assessment of residents' and fellows' personal finance literacy: an unmet medical education need. *Int J Med Educ*. 2017 May 29;8:192-204. doi: 10.5116/ijme.5918.ad11. PMID: 28557777; PMCID: PMC5457786.
23. Lin CC, Semelsberger S, Saeed AA, Weiss J, Navarro RA, Gianakos AL. Perception of Debt During Resident Education-A Systematic Review. *Perm J*. 2023 Jun 23;1-11. doi: 10.7812/TPP/23.025. Epub ahead of print. PMID: 37350090.



24. Kibbe MR, Troppmann C, Barnett CC Jr, Nwomeh BC, Olutoye OO, Doria C, Kim RD, Mankani MH, Corbett SA, Biffi WL, Schwarze ML; Issues Committee of the Association for Academic Surgery and the Social and Legislative Issues Committee of the Society of University Surgeons. Effect of educational debt on career and quality of life among academic surgeons. *Ann Surg*. 2009 Feb;249(2):342-8. doi: 10.1097/SLA.0b013e318195e5c8. PMID: 19212192
25. Teichman JM, Cecconi PP, Bernheim BD, et al. How do residents manage personal finances? *Am J Surg*. 2005;189:134 –139.
26. Pisaniello MS, Asahina AT, Bacchi S, Wagner M, Perry SW, Wong M-L, et al. Effect of medical student debt on mental health, academic performance and specialty choice: a systematic review. *BMJ Open* [Internet]. 2019 Jul;9(7):e029980. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/9/7/e029980.full.pdf>
27. Rohlffing J, Navarro R, Maniya OZ, Hughes BD, Rogalsky DK. Medical student debt and major life choices other than specialty. *Medical education online* [Internet]. 2014;19:25603. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25391976/>
28. Bureau of Labor Statistics, “Table 1: Employed and Experienced Unemployed Persons by Detailed Occupation, Sex, Race, and Hispanic or Latino Ethnicity, Annual Average 2019,” Current Population Survey (unpublished data) (2020)
29. Minsalud reconoce la labor de los más de 126 mil médicos en su día [Internet]. [www.minsalud.gov.co](http://www.minsalud.gov.co). [cited 2023 Feb 28]. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/Paginas/Minsalud-reconoce-la-labor-de-los-mas-de-126-mil-medicos-en-su-dia.aspx#:~:text=Comunicaciones->
30. Domínguez LC, Sanabria Á, Ramírez A, Vargas F, Pacheco M, Jiménez G. Desgaste profesional en residentes colombianos de cirugía: resultados de un estudio nacional. *Revista Colombiana de Cirugía*. 2017 Jun 20;32(2):121–7.

31. Abbett SK, Hevelone ND, Breen EM, Lipsitz SR, Peyre SE, Ashley SW, et al. Interest in and Perceived Barriers to Flexible-Track Residencies in General Surgery: A National Survey of Residents and Program Directors. *Journal of Surgical Education*. 2011 Sep;68(5):365–71.
32. Phillips JP, Wilbanks DM, Salinas DF, Doberneck DM. Debt in the context of career planning: A qualitative exploration of medical student perceptions. *Teach Learn Med*. 2016;28(3):243–251
33. Escobar, R.H. (2016) 'Descriptores básicos de los programas de medicina de Colombia 2015. Pregrado y Especialidades Médico Quirúrgicas'. Bogota: Asociación Colombiana de Facultades de Medicina.
34. Hegji A. Federal student loan debt relief in the context of COVID-19. 2022; Available from: <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R46314>
35. Domínguez LC, Sanabria AE, Torregrosa-Almonacid L, Sánchez W, Vega NV, Vargas F, et al. Fundamentos para un currículo nacional en Cirugía General basado en competencia: Consenso Delphi de la División de Educación de la Asociación Colombiana de Cirugía. *Rev Colomb Cir*. 2021;36:582-98. <https://doi.org/10.30944/20117582.898>
36. Garrett CC, Doonan RL, Pyle C, Azimov MB. Student loan debt and financial education: a qualitative analysis of resident perceptions and implications for resident well-being. *Medical Education Online*. 2022 May 18;27(1).