

# Estrés académico en estudiantes de odontología: asociación con apoyo social, pensamiento positivo y bienestar psicológico

Facultad de Medicina



David Luna<sup>a,t,\*</sup>, Sandra García-Reyes<sup>b,‡</sup>, Erika Araceli Soria-González<sup>b,§</sup>,  
Milton Avila-Rojas<sup>b,p</sup>, Víctor Ramírez-Molina<sup>b,†</sup>, Briceida García-Hernández<sup>b,¶</sup>, Fernando Meneses-González<sup>a,\*\*</sup>



## Resumen

**Introducción:** Estudiantes de odontología presentan altos niveles de estrés académico. El estudio de su relación con variables salutogénicas como el apoyo social, pensamiento positivo y bienestar psicológico podría ser de utilidad para su intervención, potenciar la función benéfica del estrés y evitar sus efectos adversos.

**Objetivo:** Determinar el nivel de estrés académico y sus fuentes en estudiantes de odontología e identificar su asociación con el apoyo social, pensamiento positivo y bienestar psicológico. Establecer si el apoyo social, pensamiento positivo y bienestar psicológico son predictores del estrés académico en esta población.

**Método:** Estudiantes de odontología completaron una batería con una ficha de identificación y los instrumentos Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad

(CEAU), Escala reducida de Apoyo Social Percibido, Familiar y de Amigos (AFA-R), Escala de Positividad (EP) y la Escala de Bienestar Psicológico para Adultos (BIEPS-A).

**Resultados:** Participaron 146 estudiantes, 104 mujeres y 42 hombres. El nivel de estrés académico, el apoyo social y el pensamiento positivo fue moderado; mientras que el nivel del bienestar psicológico fue alto. Comparadas con hombres, las mujeres mostraron mayor estrés académico ( $p < 0.01$ ) y menor bienestar psicológico ( $p < 0.05$ ). El estrés académico correlacionó negativamente con el bienestar psicológico ( $r = -0.41$ ) y el apoyo social ( $r = -0.29$ ), pero solo en mujeres. Una regresión lineal múltiple indicó que el bienestar psicológico ( $\beta = -0.27$ ) y el sexo femenino ( $\beta = -0.26$ ) fueron predictores del nivel de estrés académico ( $p = 0.01$ ). Las situaciones que

<sup>a</sup>Comisión Nacional de Arbitraje Médico, Dirección de Investigación, Cd. Mx., México.

<sup>b</sup>Instituto Politécnico Nacional, Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta, Cd. Mx., México.

ORCID ID:

<sup>†</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0427-3789>

<sup>‡</sup> <https://orcid.org/0000-0001-6141-0968>

<sup>§</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6243-0394>

<sup>p</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0271-1300>

<sup>t</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7954-5502>

<sup>¶</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2170-4360>

<sup>\*\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3833-8467>

Recibido: 10-julio-2019. Aceptado: 11-septiembre-2020.

\*Autor para correspondencia: David Luna. Mitla 250, Vértiz

Narvarte, Cd. Mx., México, C.P. 03600.

Correo electrónico: dluna@conamed.gob.mx

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

generaron mayor estrés fueron el desempeño académico y la perspectiva a futuro respecto a su profesión.

**Conclusiones:** Identificar variables salutogénicas predictores del estrés académico, favorece el diseño de estrategias de intervención y el desarrollo positivo de estudiantes de odontología.

**Palabras clave:** Estrés académico; formación profesional; odontología; salud mental.

Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## Academic Stress in Dental Students: Association with Social Support, Positive Thinking and Psychological Well-Being Abstract

**Introduction:** The Dentistry students present high levels of stress. The study of its relationship with salutogenic variables such as social support, positive thinking and psychological well-being could be useful for its intervention, enhance the beneficial function of stress and avoid its adverse effects.

**Objective:** To determine the level of academic stress and its sources in dentistry students, as well as to identify its association with psychological well-being, social support, and positive thinking. Detecting psychological well-being, social support and positive thinking are predictors of stress in this population.

**Method:** Dentistry students completed an online ques-

tionnaire survey composed of an identification card and the instruments Academic Stress Questionnaire in the University (CEAU), Positivity Scale (PS), Reduced Scale of Social, Perceived, Family and Friends Support (AFA-R), and the Psychological Wellness Scale for Adults (BIEPS-A).

**Results:** 146 students participated, 104 women and 42 men. The level of stress, social support and positive thinking was moderate; while the level of psychological well-being was high. Regarding men, women showed greater stress ( $p < 0.01$ ) and lower psychological well-being ( $p < 0.05$ ). Stress showed a negative correlation with psychological well-being ( $r = -0.41$ ) and social support ( $r = -0.29$ ) but only in women. A multiple lineal regression indicate that psychological well-being ( $\beta = -0.27$ ) and female sex ( $\beta = -0.26$ ) predicts the stress level ( $p = 0.01$ ). This model explains 15% of variance ( $R^2$  corrected = 0.15). Aspects that generated greater stress were the academic performance and the future perspective of his profession.

**Conclusions:** The identifying healthy predictors of stress in dentistry students favors the well-founded design of intervention strategies that favor the positive development of this population.

**Keywords:** Academic stress; professional training; dentistry; mental health.

This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

## INTRODUCCIÓN

El estrés surge ante la necesidad de enfrentarse a una situación novedosa e implica un proceso que se compone de tres fases: alarma, cuando un individuo percibe un estímulo/situación amenazante referido como estresor; adaptación, cuando se emplean los recursos disponibles para enfrentarlo; desgaste, cuando no es posible superarlo y este sigue presente. Si dicho proceso culmina en la segunda fase, se afirma que el estrés tuvo un efecto benéfico denominado eustrés; pero si se llega a la tercera, entonces

ocurre un efecto nocivo denominado distrés el cual compromete la salud física y mental del individuo<sup>1</sup>.

Los modelos actuales de estrés se enfocan en la relación individuo-contexto, por lo que puede hablarse de diferentes tipos de estrés<sup>2</sup>. Uno de estos es el estrés académico, el cual es producto de las demandas del proceso educativo<sup>3</sup>, particularmente del universitario<sup>4,5</sup>.

Entre universitarios, los estudiantes de odontología muestran un alto nivel de estrés académico<sup>6</sup> el cual puede mantenerse constante<sup>7</sup>, aumentar<sup>6,8</sup> o disminuir<sup>9</sup> durante sus años de formación. Este es-

trés es generalmente mayor en mujeres<sup>7-11</sup> y entre sus principales desencadenantes se encuentran la carga, desempeño y evaluaciones académicas, la práctica clínica en relación con la atención a los pacientes y la ejecución de los procedimientos a realizar, y preocupaciones acerca del futuro laboral<sup>6,7,12</sup>. La incapacidad para afrontarlo perjudica su salud física y mental<sup>6,7,13,14</sup>, generando además problemas académicos y de aprendizaje<sup>15</sup> que podrían perjudicar la calidad de su futuro ejercicio profesional<sup>16,17</sup>.

Recientemente se ha propuesto la utilidad del enfoque salutogénico para potenciar la función benéfica del estrés (eustrés)<sup>1</sup>. Este enfoque promueve la salud física y mental enfatizando el estudio de variables que permiten a los individuos adaptarse a situaciones de estrés<sup>18,19</sup>. Entre dichas variables se encuentran el apoyo social<sup>20</sup>, el pensamiento positivo<sup>21</sup> u optimismo, y el bienestar psicológico. Este último se refiere a un estado afectivo positivo que favorece el funcionamiento óptimo en la vida personal y social<sup>22</sup>.

En estudiantes de odontología el apoyo social es un predictor del nivel de estrés académico<sup>20</sup>. El pensamiento positivo se asocia positivamente con la autoeficacia, que es un factor protector del estrés<sup>21</sup>, mientras que este último se asocia negativamente con el bienestar psicológico<sup>7,16,23</sup>.

En estudiantes mexicanos de odontología, la relación entre estrés académico y variables salutogénicas ha sido escasamente investigada. Esto pese al elevado número de estudiantes matriculados en escuelas de odontología<sup>24</sup> y a la utilidad del enfoque salutogénico para la promoción del eustrés y la reducción del diestrés<sup>1</sup>.

El objetivo del presente estudio fue determinar el nivel de estrés académico y sus fuentes en estudiantes de odontología, así como identificar su asociación con el apoyo social, el pensamiento positivo y el bienestar psicológico. Esto último permitió además detectar si estas tres variables predicen el nivel de estrés académico en dicha población.

## MÉTODO

### Participantes

Estudio descriptivo de corte transversal. El universo de estudio estuvo conformado por estudiantes de odontología del Centro Interdisciplinario de Ciencias de la Salud Unidad Milpa Alta, del Instituto Po-

litécnico Nacional. Mediante una técnica de muestreo no probabilístico por conveniencia se reclutó a la muestra de estudio entre mayo y junio de 2019. Este periodo permitió incluir estudiantes de primer semestre, que a su término habrían estado expuestos a condiciones académicas potencialmente estresantes. Los criterios de inclusión fueron la participación voluntaria en el estudio, y poseer un dispositivo con conexión a internet que les permitiera completar una batería en línea. El único criterio de eliminación fue cerrar la batería en línea antes de completarla lo que ocasionó el no registro de las respuestas.

### Instrumentos

Ficha de identificación. Recolectó información sobre sexo, edad, semestre, promedio académico y número de materias reprobadas.

Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad (CEAU)<sup>25</sup>. Comprende 19 reactivos con 5 opciones de respuesta organizados en cuatro factores: Obligaciones académicas (OA), Expediente y perspectivas de futuro (EF), Dificultades interpersonales (DI) y Expresión y comunicación de ideas propias (EC) que explican el 50% de la varianza. Su adaptación cultural requirió que para su aplicación en estudiantes mexicanos fueran sustituidas las palabras “despacho”, “notas” y “plazos” por los términos “cubículo”, “calificaciones” y “en el tiempo” en los reactivos 4, 14 y 18 respectivamente.

Escala de Positividad (EP)<sup>26</sup>. La versión validada para mexicanos<sup>27</sup> comprende 7 reactivos con 5 opciones de respuesta organizados en un único factor que explica el 32% de la varianza.

Escala reducida de Apoyo Social Percibido, Familiar y de Amigos (AFA-R)<sup>28</sup>. Comprende 14 reactivos con 5 opciones de respuesta organizados en 2 factores: Apoyo de familia (AF) y Apoyo de amigos (AA) que explican el 50% de la varianza.

Escala de Bienestar Psicológico para Adultos (BIEPS-A)<sup>22</sup>. La versión validada para mexicanos (Figuerola-Escoto & Luna, comunicación personal febrero 2019) comprende 12 reactivos con 3 opciones de respuesta organizados en 4 factores: Autonomía (Aut), Vínculos (Vin), Proyectos (Pro), Aceptación/Control (A/C), que explican el 51% de la varianza.

Para estos instrumentos a mayor puntaje mayor posesión del atributo medido.

## Procedimiento

Durante la hora de clase un investigador solicitó a los estudiantes su colaboración voluntaria en el estudio, explicó sus objetivos y aclaró dudas. Aquellos que aceptaron participar recibieron una dirección de internet a la cual debían acceder para completar una batería en línea.

## Análisis de datos

Se obtuvieron estadísticos descriptivos para las variables recolectadas en la ficha de identificación y para los puntajes alcanzados en los instrumentos. Con estos últimos se condujo un ANOVA 2 sexos x 3 periodo de formación académica (inicial: 1 a 3° semestre, intermedio: 4° a 6°; final: 7° a 9°), ANOVA unifactorial simple para analizar interacciones y la prueba post hoc DHS de Tukey. Se estimó el tamaño del efecto mediante la  $\eta^2_p$  que se interpretó como pequeño, mediano y grande, con valores  $\geq 0.01$ ; 0.06; 0.14; respectivamente<sup>29</sup>. Entre instrumentos se calculó la correlación de Pearson, para la muestra total y por sexos. Las diferencias entre las correlaciones por sexo se identificaron mediante la Q de Cohen<sup>30</sup>, una diferencia se consideró significativa cuando el intervalo de confianza (IC) no incluyó al 0 y la diferencia se consideró pequeña, moderada o grande con  $Q \geq 0.10 \leq 0.30$ ;  $\geq 0.31 \leq 0.50$ ;  $\geq 0.51$  respectivamente. Se analizó también la correlación entre el CEAU y las variables edad, promedio académico y número de materias reprobadas. Las correlaciones significativas se interpretaron como trivial con valores menores a 0.10; de 0.11 a 0.29 baja; de 0.30 a 0.49 media; de 0.50 a 0.69 alta; de 0.70 a 0.89 muy alta; e igual o mayor a 0.90 como perfecta<sup>31</sup>. Se estimó un modelo de regresión lineal múltiple en pasos sucesivos con

el puntaje obtenido en el CEAU como variable de respuesta y el obtenido en las escalas restantes, sexo, edad, periodo de formación académica, promedio y materias reprobadas como variables dependientes. Se identificaron los eventos descritos en la CEAU que más estrés generaron en los estudiantes. Se empleó el programa SPSS v.20 y se consideró significativa una  $p \leq 0.05$ .

## Consideraciones éticas

El estudio se condujo siguiendo las normas éticas de la Declaración de Helsinki (actualizada al 2013) y lineamientos nacionales<sup>32</sup> e internacionales<sup>33</sup> de investigación psicológica con humanos. Los participantes fueron voluntarios e informados de los objetivos de este estudio y firmaron un consentimiento informado.

## RESULTADOS

Se invitó a participar a 203 estudiantes, de los cuales 146 aceptaron participar (tasa de respuesta: 71.9%). Su edad osciló entre 18 y 30 años ( $M = 21.23$ ;  $DE = 2$ ), fueron 104 (71.2%) mujeres y 42 (28.8%) hombres, inscritos en el primer ( $n = 18$ ; 12.3%), segundo ( $n = 20$ ; 13.7%), tercero ( $n = 25$ ; 17.1%), cuarto ( $n = 22$ ; 15.1%), quinto ( $n = 22$ ; 15.1%), sexto ( $n = 3$ ; 2.1%), séptimo ( $n = 6$ ; 4.1%), octavo ( $n = 13$ ; 8.9%) o noveno ( $n = 17$ ; 11.6%) semestre. El promedio académico osciló entre 7.30 y 10 ( $M = 8.79$ ;  $DE = 0.47$ ), con tan solo 13 estudiantes (21.2%) con un promedio menor a 8.5. El número de materias reprobadas se encontró entre 0 y 8 ( $M = 0.44$ ;  $DE = 1.03$ ), con 107 estudiantes (73.3%) que no adeudaban materias y 13 (8.9%) que adeudaban más de una.

La **tabla 1** muestra los puntajes para cada instrumento. En comparación con los hombres, las mujeres mostraron mayor puntaje en el CEAU y sus dimen-

**Tabla 1.** Estadísticos descriptivos por instrumento y diferencias entre sexos y periodos de formación académica

	Rango	Muestra total	Sexo		F	$\eta^2_p$	Periodo			F	$\eta^2_p$
			Mujeres	Hombres			Inicial	Medio	Final		
		M (DE)				M (DE)					
<b>CEAU</b>	26-86	59.47 (13.02)	62 (13.13)	53.21 (10.49)	14.43**	0.09	60.46 (12.03)	58.06 (13.55)	59.61 (14.15)	0.33	--
<b>OA</b>	12-35	22.41 (5.15)	23.0 (5.20)	20.85 (4.75)	5.52*	0.03	22.69 (4.83)	22.44 (5.43)	21.88 (5.43)	0.32	--

Continúa en la siguiente página...

Tabla 1. Continuación...

	Rango	Muestra total	Sexo		F	$\eta^2_p$	Periodo			F	$\eta^2_p$
			Mujeres	Hombres			Inicial	Medio	Final		
		M (DE)					M (DE)				
EF	6-30	20.83 (5.65)	21.93 (5.50)	18.11 (5.12)	14.74**	0.09	21.33 (4.84)	20.31 (6.02)	20.63 (6.49)	0.35	--
DI	3-15	7.91 (3.18)	8.37 (3.34)	6.76 (2.40)	7.78**	0.05	7.74 (3.15)	7.46 (3.18)	8.77 (3.15)	1.98	--
EC	4-15	8.31 (2.41)	8.65 (2.49)	7.47 (1.99)	6.68**	0.04	8.68 (2.52)	7.82 (2.01)	8.30 (2.63)	0.68	--
EP	7-28	22.59 (4.71)	22.48 (4.86)	22.88 (4.36)	1.04	--	22.61 (4.51)	24.08 (4.03)	20.61 (5.25)	3.46*	0.04
AFA-R	16-70	55.44 (13.39)	56.29 (12.57)	53.33 (15.17)	0.73	--	56.15 (12.15)	57.85 (13.18)	51.05 (14.97)	2.11	--
AF	7-35	28.25 (7.42)	28.68 (7.20)	27.19 (7.92)	0.55	--	28.65 (6.87)	29.29 (7.29)	26.19 (8.28)	1.36	--
AA	7-35	27.19 (7.44)	27.61 (7.22)	26.14 (7.95)	0.62	--	27.50 (7.25)	28.55 (6.75)	24.86 (8.23)	2.06	--
BIEPS-A	12-36	30.08 (4.71)	29.64 (4.68)	31.19 (4.67)	4.85*	0.03	30.19 (4.64)	30.59 (4.56)	29.25 (5.06)	0.55	--
Aut	4-12	9.41 (1.97)	9.20 (1.96)	9.92 (1.91)	4.89*	0.03	9.46 (2.10)	9.51 (1.82)	9.19 (1.93)	0.13	--
Pro	4-12	10.76 (1.67)	10.72 (1.63)	10.88 (1.78)	1.03	--	10.85 (1.57)	10.97 (1.46)	10.33 (2.02)	1.11	--
Vín	2-6	4.71 (1.17)	4.61 (1.21)	4.95 (1.03)	3.94*	0.02	4.68 (1.13)	4.82 (1.14)	4.61 (1.29)	0.36	--
A/C	2-6	5.19 (1.04)	5.10 (1.07)	5.42 (0.91)	3.43	--	5.19 (1.09)	5.27 (0.99)	5.11 (1.03)	0.33	--

CEAU: Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad; OA: obligaciones académicas; EF: expediente y perspectivas a futuro; DI: dificultades interpersonales; EC: expresión y comunicación de ideas propias; EP: escala de positividad; AFA-R: escala reducida de apoyo social percibido, familiar y de amigos; AF: apoyo familiar; AA: apoyo de amigos; BIEPS-A: escala de bienestar psicológico para adultos; Aut: autonomía; Pro: proyectos; Vín: vínculos; A/C: aceptación/control; \*  $p \leq 0.05$ ; \*\*  $p \leq 0.01$ .

Tabla 2. Correlación producto-momento de Pearson de los instrumentos para la muestra total y por sexos

		Muestra total				Mujeres				Hombres			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	CEAU	--				--				--			
2	EP	-0.05	--			-0.10	--			0.15	--		
3	AFAR	-0.14	0.55**	--		-0.29**	0.52**	--		0.07	0.67**	--	
4	BIEPS-A	-0.31**	0.63**	0.38**	--	-0.41**	0.62**	0.37**	--	0.12	0.66**	0.46**	--

CEAU: Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad; EP: escala de positividad; AFA-R: escala reducida de apoyo social percibido, familiar y de amigos; BIEPS-A: escala de bienestar psicológico para adultos; \*\*  $p < 0.01$ .

siones y menor puntaje en la escala BIEPS-A y sus dimensiones Autonomía y Vínculos. Además, las mujeres del periodo final de formación académica mostraron el menor puntaje en la EP. El tamaño de efecto en tales diferencias osciló entre pequeño y mediano.

La **tabla 2** indica una correlación positiva de media a alta entre las escalas EP, AFA-R y BIEPS-A, misma que se mantiene en los análisis por sexo. En la muestra total y en mujeres el CEAU correlacionó negativamente con la escala BIEPS-A. Para estas

**Tabla 3.** Comparaciones entre sexos de las correlaciones producto-momento de Pearson obtenidas en los instrumentos

	CEAU	EP	AFA-R	BIEPS-A
	Q (IC)			
CEAU	--	-0.25 (-0.08 a -0.41)*	-0.36 (-0.20 a -0.53)**	-0.55 (-0.39 a -0.72)***
EP		--	-0.23 (-0.07 a -0.39)*	-0.06 (-0.23 a 0.09) <sup>NS</sup>
AFA-R			--	-0.10 (-0.27 a 0.05) <sup>NS</sup>
BIEPS-A				--

CEAU: Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad; EP: escala de positividad; AFA-R: escala reducida de apoyo social percibido, familiar y de amigos; BIEPS-A: escala de bienestar psicológico para adultos; \* efecto pequeño; \*\* efecto moderado; \*\*\* efecto grande; NS = no significativo.

**Tabla 4.** Predictores del puntaje obtenido en el Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad (CEAU)

Variable predictora	B	IC	$\beta$	t	p	TOL	FIV
BIEPS-A	-0.75	-1.17 a -0.32	-0.27	-3.15	0.001	0.97	1.02
Sexo (mujeres)	-7.36	-12.01 a -3.26	-0.26	-3.44	0.001	0.97	1.02

BIEPS-A: escala de bienestar psicológico para adultos; IC: intervalo de confianza; TOL = tolerancia estadística; FIV = factor de inflación de la varianza.

**Tabla 5.** Eventos generadores del mayor estrés académico en estudiantes de odontología descritos en el Cuestionario de Estrés Académico en la Universidad (CEAU)

Reactivo	Dimensión	M	DE	% Mucho estrés
<b>Obligaciones académicas</b>				
5	Sobrecarga académica (excesivos créditos, trabajos obligatorios...)	3.49	1.13	22.6
8	Realización de trabajos obligatorios para aprobar las asignaturas (búsquedas de material de estudio, redacción trabajos...)	3.42	1.14	19.9
6	Falta de tiempo para cumplir con las actividades académicas	3.93	1.16	41.8
13	Exceso de responsabilidad por cumplir mis obligaciones académicas	2.92	1.33	15.8
9	Tener que estudiar	3.08	1.23	15.1
1	Realización de exámenes	3.73	0.86	20.5
12	Tener que asistir a todas las clases	1.81	1.08	3.4
<b>Expediente y perspectivas a futuro</b>				
18	Acabar la carrera en el tiempo estipulado	4.02	1.23	52.1
15	Perspectivas profesionales futuras	3.62	1.2	30.1
16	Elección de materias durante la carrera	3.04	1.28	16.4
17	Conseguir o mantener una beca para estudiar	3.47	1.41	34.9
14	Obtener calificaciones elevadas en las distintas materias	3.53	1.15	23.3
19	Presión familiar por obtener resultados académicos adecuados	3.13	1.51	30.8
<b>Dificultades interpersonales</b>				
7	Competitividad entre compañeros	2.8	1.36	13.7
10	Problemas o conflictos con los profesores	2.69	1.38	13.7
11	Problemas o conflictos con los compañeros	2.41	1.26	8.9
<b>Expresión y comunicación de ideas propias</b>				
2	Exposición de trabajos en clase	3.25	1.06	15.1
3	Intervención en el aula (responder o realizar preguntas, participación en debates y coloquios...)	3	1.17	14.4
4	Tratar con el profesor en su cubículo (tutorías, consultas...)	2.06	1.06	2.7

últimas se detectó también una correlación negativa entre el CEAU y la AFA-R. Estas últimas correlaciones fueron de baja a media.

La **tabla 3** muestra que la proporción de la diferencia de la correlación entre el CEAU y el resto de instrumentos de acuerdo al sexo va de pequeña a grande y es significativa en todos los casos. La proporción de diferencia entre la correlación de la EP y la escala AFA-R es pequeña, pero significativa.

El CEAU y las escalas EP, AFA-R y BIEPS-A no mostraron correlación significativa con el promedio académico y el número de materias reprobadas ( $p > 0.05$ ).

Debido a la muy alta correlación entre las escalas BIEPS-A y EP, esta última fue retirada del modelo regresión lineal para evitar problemas de colinealidad. La **tabla 4** muestra los resultados del modelo. Las variables sexo y puntaje obtenido en la escala BIEPS-A fueron retenidas como predictores del puntaje del CEAU. El modelo explicó el 15% de la varianza ( $R^2$  corregida = 0.15), cumplió supuestos de linealidad [ $F(2, 143) = 14.25, p < 0.01$ ], no colinealidad (TOL y VIF), no autocorrelación (Durbin-Watson = 2.22), distribución normal de residuos (S-W = 0.99,  $p > 0.05$ ), y sin valores de influencia (distancia de Cook  $< 1$ ).

La **tabla 5** muestra los eventos que más estrés generan en los estudiantes. Destaca que de los 5 primeros, cuatro se encuentran en la dimensión Expediente y perspectivas a futuro, y solo uno en la dimensión Obligaciones académicas.

## DISCUSIÓN

El nivel de estrés académico en estudiantes de odontología fue relativamente moderado, equivalente entre los periodos evaluados, con mayor intensidad en mujeres y sus principales fuentes estuvieron relacionadas con el desempeño académico y la perspectiva a futuro respecto a su profesión. Adicionalmente, el menor bienestar psicológico y ser mujer fueron predictores del nivel de estrés académico.

El nivel de estrés académico moderado es opuesto al reportado en otros estudios<sup>6</sup> y sugiere la presencia en los estudiantes de estrategias de afrontamiento. Este resultado es también indicador de ausencia de patología psiquiátrica evidente<sup>34</sup> y del empleo funcional del estrés en forma de eustrés. A favor de esta última interpretación se encuentra el promedio

académico elevado y el bajo número de materias reprobadas que, en general, indican un adecuado desempeño académico. El nivel de estrés académico equivalente durante los periodos de formación es consistente con datos previos<sup>34</sup> y pudo haber sido debido al empleo de las estrategias de afrontamiento antes supuestas.

Como en otros estudios<sup>7,9,11</sup>, las mujeres mostraron mayor estrés académico. Este resultado se ha explicado por factores sociales y biológicos asociados a mujeres, como su mayor respuesta adversa ante los exámenes<sup>16</sup>, mayor facilidad para expresar emociones, la más lenta recuperación de respuesta hormonal ante estímulos adversos<sup>35</sup>, menor apoyo social de pares<sup>9</sup> e incluso una menor disposición de hombres para demostrar sus emociones<sup>8</sup>.

Consistente con estudios conducidos en América<sup>12</sup>, África<sup>6</sup>, Europa<sup>9</sup>, Asia<sup>7,8,10</sup> y Oceanía<sup>11</sup>, los mayores estresores estuvieron relacionados con el desempeño académico y con la perspectiva a futuro respecto a su profesión. El desempeño académico abarcó la realización de actividades académicas, exámenes y sus calificaciones, y la obtención de becas de estudio. Esto puede ser debido a la gran cantidad de información teórica, práctica y procedimental que estos estudiantes deben adquirir en un periodo breve, y que se conjuga con un sistema de evaluación que se ha señalado como típicamente memorístico<sup>34</sup> y que enfatiza la calificación numérica más que el conocimiento adquirido<sup>10</sup>. Este aspecto también incluyó la presión por las expectativas familiares<sup>10</sup> y que se ha asociado a un estilo de crianza en el cual las decisiones de los hijos se ven ampliamente influenciadas por los padres<sup>8</sup>, y a su nivel de estudios<sup>36</sup>. Otras investigaciones<sup>10</sup> también han identificado como estresor la preocupación por el futuro profesional, lo cual puede indicar la percepción de un panorama con pocas oportunidades laborales y bajo ingreso. Esto último es consistente con datos nacionales que demuestran un reciente incremento de escuelas de odontología, cuya consecuencia es un alto número de odontólogos<sup>37</sup> en un contexto caracterizado por una escasa cultura de atención a la salud bucal<sup>38</sup>. Esto último supone la necesidad de políticas públicas que promuevan la salud bucal en México, de forma que haya congruencia entre su oferta y su demanda, y garantice la actividad profesional adecuadamente remunerada.

Consistente con Sekhon y cols.,<sup>10</sup> entre los factores menos estresantes estuvieron la relación con pares y profesores, y la participación en clases. Esto resalta las habilidades sociales y comunicativas de los estudiantes, que juegan un papel capital en la interacción con el paciente y que favorecen la calidad de su atención<sup>39</sup>.

Respecto a las variables salutogénicas, el nivel de apoyo social y el de pensamiento positivo fue relativamente moderado. No obstante, contrario datos previos<sup>40</sup>, ninguno de ellos estuvo asociado al estrés académico. Consistente con el estudio de Galán y cols.<sup>14</sup>, el nivel de bienestar psicológico fue relativamente elevado, aunque independiente del periodo de formación de los estudiantes. Sin embargo, y como en otros estudios<sup>7</sup>, fue menor en mujeres particularmente en lo que se refiere a la toma de decisiones (Autonomía) y su capacidad para establecer adecuadas relaciones sociales (Vínculos). Esto último podría poner en riesgo la adecuada relación odontólogo-paciente y minar la calidad de la atención para este último<sup>39</sup>. Consistente con estudios previos<sup>7,23</sup> se detectó una correlación negativa entre estrés académico y bienestar psicológico, pero solo en mujeres. Este último dato es novedoso en la literatura y resalta la importancia de análisis diferenciados por sexo, al estudiar la asociación entre variables.

Finalmente, los datos de nuestro estudio son semejantes a los de Sugiura y cols.<sup>7</sup> e indican que el sexo, específicamente el femenino, y el nivel de bienestar psicológico disminuido son predictores del nivel de estrés académico en estudiantes de odontología. Este resultado refuerza la utilidad del enfoque salutogénico y variables como el bienestar psicológico en la atención al estrés académico<sup>1</sup>, particularmente en estudiantes mujeres de odontología.

### Limitaciones del estudio

Este estudio presenta al menos tres grandes limitaciones. Primera, el tamaño de la muestra y su carácter no aleatorio compromete la generalidad de los resultados, por lo que las interpretaciones aquí elaboradas deben ser tomadas con cautela. Si bien, la consistencia con estudios previos ofrece un grado de certeza para los resultados obtenidos, futuros estudios deberán emplear muestras representativas e incluir estudiantes de escuelas públicas y privadas<sup>8,23</sup>, a fin de elevar

su generalidad. Segunda, este estudio carece de un grupo control que permita realizar comparaciones de las variables evaluadas y detectar semejanzas o diferencias entre poblaciones distintas como lo sería la población general o de estudiantes de otras carreras. Además, al emplear un diseño transversal no es posible identificar cambios en el nivel de estrés académico. Se recomienda el empleo de diseños de cohorte prospectivo<sup>7</sup>. Tercera, la ausencia de información sobre las estrategias de afrontamiento de estrés empleadas por los estudiantes impide identificar su funcionalidad y si son o no saludables, además de su relación con las variables salutogénicas aquí evaluadas. De esta información podrían depender las acciones que atiendan al estrés académico detectado.

### CONCLUSIONES

El nivel de estrés en estudiantes de odontología es relativamente moderado y constante entre diferentes periodos de formación. No obstante, es mayor en mujeres. Entre sus principales fuentes se encuentra el desempeño académico y la percepción de su futuro profesional. Además, el menor bienestar psicológico y ser mujer son predictores de mayor estrés académico. El conjunto de estos datos indica un nivel relativamente adecuado de salud mental entre esta población, aunque en menor grado para las mujeres. La atención a esta situación requiere de intervenciones que instruyan estrategias para mejorar el bienestar psicológico, particularmente en mujeres. Acciones de este tipo han demostrado ser útiles en la mejora de la calidad de vida y reducción del estrés de estudiantes del área de la salud<sup>41</sup>. Igualmente es necesario el diseño de políticas públicas de atención a la salud bucal que modifique las perspectivas profesionales negativas que mantiene esta población.

### CONTRIBUCIÓN INDIVIDUAL

- DL: Concepción del estudio, diseño metodológico y análisis de datos, redacción del manuscrito. Director del proyecto de investigación por la CONAMED.
- SGR: Concepción del estudio, diseño metodológico y redacción del manuscrito. Directora del proyecto de investigación por el IPN.
- AESG: Revisión de la literatura, redacción y revisión del manuscrito, recolección de información.

- MAR: Revisión de la literatura, redacción y revisión del manuscrito, recolección de información.
- VRM: Diseño metodológico, creación de bases de datos, revisión crítica del manuscrito.
- BGH: Diseño metodológico, creación de bases de datos, revisión crítica del manuscrito.
- FMG: Diseño metodológico, supervisión y planeación de análisis de datos.

## FINANCIAMIENTO

Instituto Politécnico Nacional, Secretaría de Investigación y Posgrado; proyecto con registro SIP20195215 otorgado a SGR.

## CONFLICTO DE INTERESES

Ninguno. 🔍

## REFERENCIAS

1. Cruz PG. Desestigmatizando la función del estrés. *Rev Elec Psic Izt.* 2018;21(2):605-20.
2. Collazo CAR, Hernández RY. El estrés académico: Una revisión crítica del concepto desde las ciencias de la educación. *Rev Elec Psic Izt.* 2011;14(2):1-14.
3. Zárate DNE, Soto DMG, Castro CML, Quintero SJR. Estrés académico en estudiantes universitarios: Medidas preventivas. *Rev Alt Tec Soc.* 2017;9(4):92-8.
4. Martín MIM. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Ap Psico.* 2007;25(1):87-99.
5. Toribio-Ferrer C, Franco-Bárceñas S. Estrés académico: El enemigo silencioso del estudiante. *Salud adm.* 2016;3(7):11-8.
6. Wilson VJ, Rayner CA, Gordon NA, Shaikh AB, Crombie K, Yasin-Harnekar S. Perceived stress among dental students at the University of the Western Cape. *SADJ.* 2015;70(6):255-9.
7. Sugiura G, Shinada K, Kawaguchi Y. Psychological well-being and perceptions of stress amongst Japanese dental students. *Eur J Dent Educ.* 2005;9(1):17-25. Doi: 10.1111/j.1600-0579.2004.00352.x.
8. Babar MG, Hasan SS, Ooi YJ, Ahmed SI, Wong PS, Ahmad SF, et al. Perceived sources of stress among Malaysian dental students. *Int J Med Educ.* 2015;6:56-61. Doi:10.5116/ijme.5521.3b2d.
9. Polychronopoulou A, Divaris K. Perceived sources of stress among Greek dental students. *J Dent Educ.* 2005;69(6):687-92.
10. Sekhon TS, Grewal S, Gambhir RS, Sharma S. Perceived sources of stress among dental college students: An Indian perspective. *Eur J Gen Dent.* 2015;4(3):121-6. Doi:10.4103/2278-9626.163335.
11. Morse Z, Dravo U. Stress levels of dental students at the Fiji School of Medicine. *Eur J Dent Educ.* 2007;11(2):99-103. Doi:10.1111/j.1600-0579.2007.00435.x
12. de la Llata-Villaseñor CA, Lozano-González EO. Estrés académico en la práctica clínica del odontólogo en formación. *Rev Educ Des.* 2018;(44):17-28.
13. Harris M, Wilson JC, Holmes S, Radford DR. Perceived stress and well-being among dental hygiene and dental therapy students. *Br Dent J.* 2017;222(2):101-6. Doi:10.1038/sj.bdj.2017.76.
14. Galán F, Ríos-Santos JV, Polo J, Ríos-Carrasco B, Bullón P. Burnout, depression and suicidal ideation in dental students. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2014;19(3):e206-11. Doi:10.4317/medoral.19281.
15. Crego A, Carrillo-Díaz M, Armfield JM, Romero M. Stress and academic performance in dental students: the role of coping strategies and examination-related self-efficacy. *J Dent Educ.* 2016;80(2):165-72.
16. Preoteasa CT, Axante A, Cristea AD, Preoteasa E. The relationship between positive well-being and academic assessment: Results from a prospective study on dental students. *E R Int.* 2016;9024687. Doi:http://dx.doi.org/10.1155/2016/9024687.
17. Rovas A, Staniulytė A, Pūrienė A. Associations between stress, fatigue, sleep disturbances and dental students' oral health-related behaviours: changes throughout academic year. *Dent Med Probl.* 2017;54(2):149-54. Doi:10.17219/dmp/68782.
18. World Health Organization. The Ottawa Charter for Health Promotion. First International Conference on Health Promotion; 1986 Nov 21; Ginebra: Suiza. Disponible en: <https://www.who.int/healthpromotion/conferences/previous/ottawa/en/>.
19. Rodríguez M, Couto MD, Díaz N. Modelo salutogénico: enfoque positivo de la salud. Una revisión de la literatura. *Acta Odont. Venez.* 2015;53(3). Disponible en: <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2015/3/art-19/>.
20. Muirhead V, Locker D. Canadian dental student's perceptions of stress and social support. *Eur J Dent Educ.* 2008;12(3):144-8. doi:10.1111/j.1600-0579.2008.00512.x.
21. Cabanach RG, Valle A, Martínez SR, Piñeiro I, Millán PG. Las creencias motivacionales como factor protector del estrés en estudiantes universitarios. *EJEP.* 2010;3(1):75-87.
22. Casullo MM. Evaluación del bienestar psicológico en Iberoamérica. Buenos Aires: Paidós; 2002.
23. Muniz FWMG, de Oliveira, MBL, Barros ID, de Oliveira PMC, Rodrigues LKA, Carvalho RS. Stressors, psychological well-being, and overall health amongst students from public and private dental schools. *Braz J Oral Sci.* 2018;17:e181210. Doi:10.20396/bjos.v17i0.8654216.
24. Montaña PML, Sánchez RCRM, Sánchez RCRA. Análisis de la situación odontológica en México, desde la formación, el ejercicio profesional y el control de las enfermedades bucales más frecuentes. *RIDE.* 2013;10.
25. García-Ros R, Pérez-González F, Pérez-Blasco J, Natividad LA. Evaluación del estrés académico en estudiantes de nueva incorporación a la universidad. *Rev Latinoam Psicol.* 2012;44(2):143-54.
26. Caprara GV, Eisenberg N, Kupfer A, Steca P, Abela J, Yamguchi S, et al. The Positivity Scale. *Psychol Assess.* 2012; 24(3):701-12. Doi:10.1037/a0026681.

27. Barraza-Macías A. Validación psicométrica preliminar de la escala de positividad en dos muestras de agentes educativos Mexicanos. *Cuad Hisp Psic.* 2015;15(2):75-85.
28. González RMT, Hernández LR. Propiedades psicométricas de la escala de Apoyo Social Familiar y de Amigos (AFA-R) en una muestra de estudiantes. *Act Inv Psic.* 2014;4(2):1469-80. Doi:10.1016/S2007-4719(14)70387-4.
29. Aron A, Aron E. *Estadística para psicólogos.* Buenos Aires, Argentina: Prentice Hall; 2002.
30. Ventura-León JL, Caycho T. Q de Cohen: Comparación de Correlaciones entre Muestras Independientes en base a Urzúa et al. *Rev Med Chile.* 2017;145(3):411-2. Doi:10.4067/S0034-98872017000300020.
31. Ellis PD. *The essential guide to effect sizes: Statistical power, meta-analysis, and the interpretation of research results.* Cambridge: Cambridge University Press; 2010.
32. Sociedad Mexicana de Psicología. *Código ético del psicólogo.* México: Trillas; 2010.
33. American Psychological Association. *Ethical principles of psychologists and code of conduct.* *Am Psychol.* 2002;57(12):1060-73.
34. Castillo PC, Chacón de la Cruz T, Díaz-Véliz G. Ansiedad y fuentes de estrés académico en estudiantes de carreras de la salud. *Inv Ed Med.* 2016;5(20):230-7.35. Doi:https://doi.org/10.1016/j.riem.2016.03.001.
35. Olf M, Langeland W, Draijer N, Gersons BP. Gender differences in posttraumatic stress disorder. *Psychol Bull.* 2007;133(2):183-204. Doi:10.1080/20008198.2017.1351204.
36. Soto-González M, da Cuña-Carrera I, Gutiérrez-Nieto M, Barreira-Salgado A. Nivel educativo de los progenitores como factor mediador del estrés académico. *FEM.* 2018;21(1):23-9.
37. Novelo-Arana V, Hernández-Torres F, Gómez-Bernal E, Padilla-Gutierrez E, Villava-espinosa I, Zarco-Rábago J, et al. Panorama de la profesión de la odontología en México 1970-2012. *Rev Conamed.* 2013;18(1):4-13.
38. Secretaria de Salud. *La calidad de la atención de la salud en México a través de sus instituciones. 12 años de experiencia.* México: Secretaría de Salud; 2012. Disponible en: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/60111/libro\\_02.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/60111/libro_02.pdf).
39. Datta G, Vanishree N, Nayak S, Bullappa D, Naveen N, Lakshmikantha R, et al. Measuring Empathy Towards Patients among Dental Under Graduate Students of Bangalore City- A Cross Sectional Study. *Int. J. Med. Public Health.* 2016;6(3):113-6. Doi:10.5530/ijmedph.2016.3.3.
40. Dávila FA, Ruíz CR, Moncada AL, Gallardo RI. Niveles de ansiedad, depresión y percepción de apoyo social en estudiantes de Odontología de la Universidad de Chile. *Rev Psico.* 2011;20(2):147-72.
41. Pedrals GN, Rigotti RA, Bitran CM. Aplicando psicología positiva en educación médica. *Rev Med Chile.* 2011;139(7):941-9. Doi:http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872011000700018.