



Estrés académico autopercebido y factores relacionados en una escuela privada de odontología en Cartagena, Colombia

Self-perceived academic stress and related factors in a private dental school from Cartagena, Colombia

Estresse acadêmico auto-percebido e fatores relacionados em uma escola particular de odontologia em Cartagena, Colômbia

Lesbia Rosa Tirado-Amador^{1,2*} orcid.org/0000-0003-2821-6762

José Javier Morales-Vega¹ orcid.org/0000-0002-6483-8801

Edgar Daniel Vargas-Quiroga¹ orcid.org/0000-0002-9584-3224

Jhon Alex Arce-Vanegas¹ orcid.org/0000-0001-8706-5429

1. Universidad del Sinú. Cartagena, Colombia.
2. Grupo de Investigación de Odontología de la Universidad del Sinú GINOUS. Cartagena, Colombia.

Recibido: Abril 24 - 2021

Revisado: Noviembre 15 - 2021

Aceptado: Enero 27 - 2023

Publicado: Enero 31 - 2023

Citación: Tirado-Amador LR, Morales-Vega JJ, Vargas-Quiroga ED, Arce-Vanegas JA. Estrés académico autopercebido y factores relacionados en una escuela privada de odontología en Cartagena, Colombia. *Univ. Salud.* 2023;25(1):C1-C7. DOI: <https://doi.org/10.22267/rus.232501.294>

Resumen

Introducción: El estrés académico surge de una interacción entre factores estresantes ambientales y las reacciones de los estudiantes, asociándose con frustración y fracaso académico. Además, algunos factores demográficos y familiares influyen en el estrés. **Objetivo:** Analizar estrés académico, factores demográficos y familiares en estudiantes de Odontología en Escuela privada de Cartagena. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo de corte transversal, en 158 estudiantes. Se aplicó cuestionario sociodemográfico, APGAR familiar e inventario SISCO. Se analizó los datos mediante estadística descriptiva y prueba X^2 . **Resultados:** Se encontró disfuncionalidad familiar y mal soporte de amigos en casi la mitad de los participantes, niveles de preocupación moderada cercana a 70%, alta frecuencia de demandas del entorno (estresores), reacciones comportamentales y presencia de síntomas ante estímulo estresor. Hubo asociación entre alta frecuencia de inquietud en situaciones cotidianas y pertenecer a semestres básicos, baja frecuencia de uso de estrategias de afrontamiento y sexo femenino, alta frecuencia de reacciones comportamentales y disfunción familiar. **Conclusiones:** Los principales factores identificados fueron pertenecer a semestres básicos, ser mujer y presencia de disfuncionalidad familiar. Los niveles de estrés y disfuncionalidad familiar sugieren una alerta para intervenir desde bienestar universitario, previniendo condiciones desfavorables en la salud y rendimiento académico de los estudiantes.

Palabras clave: Estudiantes de odontología; estrés fisiológico; estrés psicológico; conducta; relaciones familiares. (Fuente: DeCS, Bireme).

Abstract

Introduction: Academic stress arises from an interaction between environmental stressors and student reactions, which are associated with academic frustration and academic failure. Likewise, there are demographic and family factors that affect stress. **Objective:** To analyze academic stress, demographic and family factors in Dentistry students at a private school in Cartagena. **Materials and methods:** A descriptive cross-sectional study with 158 students. The APGAR family sociodemographic questionnaire and SISCO inventory were used. Descriptive statistics and the X^2 test were applied to analyze data. **Results:** Family dysfunction and low friend support were observed in almost half of the participants, 70% displayed moderate anxiety levels. Also, a high frequency of environmental demands (stressors), behavioral reactions, and the presence of symptoms in response to the stressors were found. There were associations between: high frequency of restlessness in everyday situations and belonging to initial semesters; low frequency of using coping strategies and female gender; and high frequency of behavioral reactions and family dysfunction. **Conclusions:** The main factors identified were belonging to initial semesters, being a woman, and family dysfunction. Levels of stress and family dysfunction can be used as a signal for university welfare services to intervene and prevent unfavorable student health and academic performance conditions.

Keywords: Students, dental; stress, physiological; stress, psychological; behavior; family relations. (Fuente DeCS, Bireme).

Resumo

Introdução: O estresse acadêmico surge de uma interação entre os estressores ambientais e as reações dos alunos, associados à frustração e ao fracasso acadêmico. Além disso, alguns fatores demográficos e familiares influenciam o estresse. **Objetivo:** Analisar o estresse acadêmico, fatores demográficos e familiares em estudantes de odontologia de uma escola particular de Cartagena. **Materiais e métodos:** Estudo transversal descritivo, em 158 estudantes. Questionários sociodemográficos, APGAR familiar e inventário SISCO foram aplicados. Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva e teste X^2 . **Resultados:** Disfunção familiar e pouco apoio dos amigos foram encontrados em quase metade dos participantes, níveis de preocupação moderada próximos a 70 %, alta frequência de demandas do ambiente (estressores), reações comportamentais e presença de sintomas diante de estímulos estressantes. Houve associação entre alta frequência de inquietação em situações cotidianas e pertencimento aos semestres básicos, baixa frequência do uso de estratégias de enfrentamento e sexo feminino, alta frequência de reações comportamentais e disfunção familiar. **Conclusões:** Os principais fatores identificados foram pertencer aos semestres básicos, ser mulher e a presença de disfunção familiar. Os níveis de estresse e disfuncionalidade familiar sugerem um alerta para intervir da unidade de bem-estar da universidade para prevenir condições desfavoráveis na saúde e desempenho acadêmico dos estudantes.

Palavras chave: Estudantes de odontologia; estresse fisiológico; estresse psicológico; comportamento; relações familiares. (Fonte: DeCS, Bireme).

*Autor de correspondencia

Lesbia Rosa Tirado-Amador
e-mail: lesbia.tirado@unisinu.edu.co

Introducción

El estrés se define como una interacción dinámica entre el individuo y el medio ambiente que genera alteraciones a nivel cognitivo, emocional y conductual⁽¹⁾. Esta experiencia emocional puede ser positiva en episodios cortos, cuando contribuye a implementar la autoeficacia, factor importante en la regulación del estrés y capacidad del individuo para desempeñarse adecuadamente ante situaciones difíciles⁽²⁾. Sin embargo, el estrés prolongado, puede ser negativo⁽³⁾, induciendo cambios bioquímicos y fisiológicos que repercuten sobre el comportamiento del individuo⁽⁴⁾.

En el ámbito académico, el estrés ha tomado relevancia por su relación con la presencia de frustración y el fracaso académico del estudiante⁽⁵⁾. Este estrés, surge por la interacción entre factores estresantes ambientales y las reacciones de los estudiantes⁽⁶⁾, que pueden ser fisiológicas, físicas, psicológicas y comportamentales⁽⁷⁾.

Los estudiantes de Ciencias de la Salud se exponen a condiciones que actúan como estresores adicionales en su formación académica, incluyendo tener que brindar atención a los pacientes con actitud empática, ejecutar procedimientos complejos que generan dolor, estrés y miedo en sus pacientes⁽⁸⁾. Actualmente se han identificado como estresores, la sobrecarga de tareas, fracasos, competiciones y malas relaciones entre estudiantes y profesores⁽⁹⁾. Una revisión sistemática reportó que los estudiantes de odontología experimentan cantidades significativas de estrés⁽¹⁰⁾, una posible explicación radica en que el plan de estudios⁽¹¹⁾, requiere que los estudiantes adquieran competencias en el ámbito teórico y clínico; generando un estilo de vida agotador, que repercute en el bienestar físico y mental. Además, existen otros estresores como la exposición a exámenes, al paciente e incertidumbre ante una situación clínica, aumento de la carga de trabajo, falta de tiempo para realizar las actividades, que puede condicionar a futuro el rendimiento académico y salud del estudiante⁽¹²⁻¹⁴⁾. Así mismo, se ha documentado el efecto de la familia en el desempeño académico del estudiante y el efecto negativo en presencia de conflicto familiar y divorcio, por esto, los grupos de apoyo como los amigos, la tipología y función familiar, son otros factores a considerar⁽¹⁵⁾. En Colombia, en la Ciudad de Cartagena, una investigación en estudiantes de odontología reportó, cifras altas de estrés académico y mayor nivel de estrés en estudiantes con disfuncionalidad familiar⁽¹⁶⁾. Por lo anterior, el objetivo del presente estudio fue analizar el estrés académico, factores demográficos y familiares en estudiantes de Odontología de una Escuela privada en Cartagena (Colombia), durante el I periodo académico del año 2018.

Materiales y métodos

Tipo de estudio

Estudio descriptivo de corte transversal con 158 estudiantes de odontología, seleccionados mediante muestreo no probabilístico a conveniencia. Fueron excluidos seis estudiantes que omitieron información al diligenciar el instrumento o que fueron filtrados mediante ítem del inventario SISCO.

Para la recolección de información se diseñó un cuestionario para las variables sociodemográficas (edad, sexo, semestre, nivel socioeconómico y estado civil) y tipología familiar que fue validado mediante criterio de expertos valorando pertinencia y suficiencia de las categorías. Posteriormente, se realizó una prueba piloto en estudiantes con similares características de otra institución para identificar el grado de comprensión del cuestionario. Para obtener información respecto a la funcionalidad familiar y soporte de amigos, se aplicó el APGAR familiar que involucra funciones básicas de la familia (Adaptación, Participación, Gradiente de recurso personal, Afecto y Recursos), este instrumento propuesto originalmente por Smilkstein incluye los amigos, lo cual resulta útil para determinar si existe un recurso de soporte al cual acudir cuando la familia vive lejos o existe disfuncionalidad, siendo traducido y validado en castellano, mostrando buena consistencia interna (α de Cronbach=0,86)⁽¹⁷⁾.

Para obtener información referente a estrés académico, se aplicó el inventario SISCO, validado en México en 2007, con un valor de confiabilidad de 0,87⁽¹⁸⁾ y validado en Colombia en adultos jóvenes de la Universidad Industrial de Santander⁽¹⁹⁾. El inventario está conformado por 31 ítems distribuidos así: Un ítem filtro, planteado en términos dicotómicos (sí-no) que permite determinar si el encuestado es o no candidato para contestar. Un ítem tipo *Likert* de cinco valores numéricos (donde 1 es poco y 5 mucho) para determinar el nivel de intensidad del estrés académico. Ocho ítems tipo *Likert* (nunca, rara vez, algunas veces, casi siempre y siempre) que corresponde a la frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores. Quince ítems concernientes a la presencia de síntomas o reacciones al estímulo estresor. Seis ítems referentes a la frecuencia de uso de estrategias de afrontamiento. Se realizó una estandarización del grupo de estudiantes, empleando un patrón de referencia en aplicación de instrumentos.

Análisis estadístico

Para el procesamiento y análisis estadístico, se realizó una tabulación en el software Excel versión 2016, posteriormente exportada al *software* IBM SPSS Statistics 19® versión para Windows®. Las frecuencias con que se presentan los síntomas o reacciones al estímulo estresor y de afrontamiento fueron dicotomizadas en categorías baja y alta frecuencia para su análisis e interpretación a partir de puntos de corte, de la siguiente manera: para síntomas o reacciones frente al estímulo estresor tipo “reacciones físicas”, “estrategias de afrontamiento” (baja frecuencia ≤ 24 puntos, alta frecuencia ≥ 25) y finalmente “reacciones psicológicas” y “comportamentales” (baja frecuencia ≤ 10 puntos, alta frecuencia ≥ 11). Se aplicó estadística descriptiva considerando frecuencias, porcentajes e intervalos de confianza del 95%. Para establecer asociación entre variables se aplicó la prueba X^2 asumiendo un límite de decisión de 0,05.

Consideraciones éticas

El estudio consideró la Normativa Nacional vigente (Resolución 008430 de 1993)⁽²⁰⁾ y las normas éticas

estipuladas en la Declaración de Helsinki⁽²¹⁾. Se sometió ante Comité de Ética interno del programa (Acta 1082017). Previo a la recolección de información, todos los participantes firmaron consentimiento informado, a quienes se explicó los del estudio, los beneficios y la posibilidad de retiro del estudio cuando lo consideraran, finalmente se dio garantía de resguardo y confidencialidad de la información.

Resultados

El promedio de edad de los participantes fue 21 años (DS $\pm 3,2$), donde más de la mitad fueron mujeres y predominó el estrato socioeconómico medio, la distribución por semestre mostró diferencias cercanas al 4% entre semestres básico y clínico. La mayoría de los participantes eran solteros. Además, el 80% de los sujetos reportó tener una familia nuclear. Respecto al APGAR familiar, cerca de la mitad de los participantes presenta algún tipo de disfuncionalidad familiar y casi un tercio carece de soporte de amigos (Tabla 1).

Tabla 1. Variables sociodemográficas y familiares de los estudiantes de odontología Institución privada, 2018. Cartagena, Colombia

Variable	n=158	%
Sexo		
Femenino	98	62
Masculino	60	38
Semestre		
Primero	24	15,19
Segundo	21	13,29
Tercero	11	6,96
Cuarto	10	6,33
Quinto	10	6,33
Sexto	13	8,23
Séptimo	23	14,55
Octavo	15	9,49
Noveno	17	11,39
Décimo	14	8,23
Nivel socioeconómico		
Bajo	48	30
Medio	98	62
Alto	12	8
Estado civil		
Casado	5	3,1
Comprometido	1	0,6
Unión libre	5	3,1
Soltero	147	93
Tipo De familia		
Agregado familiar	3	2
Binuclear	4	2
Extensa	8	5
Monoparental	9	6
Nuclear	131	83
Otros	3	2
Funcionalidad familiar		
Buena funcionalidad	86	54
Disfunción leve	44	28
Disfunción moderada	19	12
Disfunción severa	9	6
Soporte de amigos		
Bueno	103	65
Malo	55	35

En referencia a la frecuencia de los elementos de **demandas del entorno como estímulo estresor**, poco más del 40% de los estudiantes declaró que siempre, o casi siempre, se sintió estresado por “sobrecarga de trabajos” y “evaluación de los profesores”. Los estudiantes manifestaron sentirse estresados rara vez o algunas veces por no “entender temas en clase” (79,1%) y “Tiempo limitado para hacer el trabajo” (65,8%).

En las frecuencias de los elementos de la **dimensión síntomas o reacciones frente al estímulo estresor**, para las “reacciones físicas” se reportó con siempre o casi siempre, la presencia de “dolores de cabeza” y “somnolencia” en más del 30%, seguido de “trastornos del sueño”, “fatiga crónica”, en más del 20%. En tanto, para las “reacciones psicológicas” se reportó siempre o casi siempre presentar “inquietud” (24,1%), “sentimientos de opresión/tristeza” (22,1%), “ansiedad, angustia, desesperación” (21,4%) y cerca del 15% presentar “agresividad e irritabilidad” y “problemas de concentración”.

En la **dimensión reacciones comportamentales**, el 28,8% de los estudiantes perciben que siempre o casi siempre existe “Aumento o disminución en el consumo alimentos”, seguido por la “tendencia a discutir” y “aislamiento” (12%). En la **dimensión estrategias de afrontamiento**, se mostró que las estrategias más utilizadas por los estudiantes (en categoría siempre o casi siempre) para afrontar situaciones que inducen preocupación o nerviosismo fueron “elaborar un plan y ejecución de ideas”, “defender ideas o sentimientos sin dañar a otros”, seguido de “búsqueda de información” y finalmente, “religiosidad” (oraciones o asistir a misa) (Tabla 2).

En relación al inventario SISCO, se encontró que todos los estudiantes presentaron en algún momento situación de estrés con un promedio de 3,4 y nivel de preocupación entre moderado a mucho en más del 85% de los participantes. Se encontró alta frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores, reacciones psicológicas y reacciones comportamentales (42,4%, 74,6%, 41% respectivamente) (Tabla 3).

Al establecer asociaciones entre las variables sexo, nivel socioeconómico, semestre, estado civil y las dimensiones del estrés, sólo se encontró significancia estadística para alta frecuencia de inquietud en situaciones cotidianas y pertenecer a los semestres básicos ($p=0,01$); así mismo ser mujer tuvo baja frecuencia de uso de estrategias de afrontamiento ($p=0,009$). Respecto a las variables tipo de familia, funcionalidad familiar, soporte de amigos y las dimensiones del estrés, se reportó asociación significativa para alta frecuencia de síntomas/reacciones comportamentales y presencia de disfuncionalidad familiar ($p=0,001$); aquellos estudiantes con buena funcionalidad familiar y soporte de amigos tuvieron alta frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento ($p=0,008$ y $p=0,01$, respectivamente) (Tabla 4).

Tabla 2. Frecuencia de los elementos de las Dimensiones SISCO

Frecuencia de inquietud ante las siguientes situaciones	Nunca n (%)	Rara vez n (%)	Algunas veces n (%)	Casi siempre n (%)	Siempre n (%)
Competencia con compañeros	39 (24,6)	55 (34,81)	48 (30,38)	8 (5)	8 (5)
Sobrecarga de trabajo y tarea	4 (2,5)	19 (12)	60 (37,9)	56 (35,4)	19 (12)
Personalidad y carácter del profesor	10 (6,3)	33 (20,8)	71 (44,9)	35 (22,1)	9 (5,7)
Evaluaciones de los profesores	3 (1,9)	17 (10,7)	69 (43,6)	51 (32,2)	18 (11,3)
Tipo de trabajo que pide el profesor	5 (3,1)	40 (25,3)	63 (39,8)	37 (23,4)	13 (8,2)
No entender temas de clase	9 (5,7)	64 (40,5)	61 (38,6)	14 (8,8)	10 (6,3)
Participación en clase	17 (10,7)	48 (30,3)	52 (32,9)	29 (18,3)	12 (7,5)
Tiempo limitado para hacer el trabajo	5 (3,1)	34 (21,5)	70 (44,3)	37 (23,4)	12 (7,5)
Frecuencia de reacciones físicas					
Trastornos del sueño	19 (12)	41 (25,9)	57 (36)	29 (18,3)	12 (7,6)
Fatiga crónica	17 (10,7)	38 (24)	63 (39,9)	34 (21,5)	6 (3,8)
Dolores de cabeza	18 (11,4)	31 (19,6)	55 (34,8)	41 (25,9)	13 (8,2)
Problemas digestivos	35 (22,1)	60 (37,9)	40 (25,3)	20 (12,6)	3 (1,9)
Rascarse, morder uñas, frotarse	47 (29,7)	31 (19,6)	42 (26,5)	26 (16,4)	12 (7,5)
Somnolencia	18 (11,3)	27 (17)	59 (37,3)	34 (21,5)	20 (12,6)
Frecuencia de reacciones psicológicas					
Inquietud	15 (9,5)	41 (25,9)	64 (40,5)	35 (22,1)	3 (1,9)
Sentimientos de depresión/tristeza	29 (18,3)	39 (24,7)	55 (34,8)	24 (15,2)	11 (6,96)
Ansiedad, angustia, desesperación	23 (14,6)	42 (26,6)	59 (37,3)	27 (17)	7 (4,4)
Problemas de concentración	18 (11,4)	46 (29,1)	71 (44,9)	21 (13,3)	2 (1,2)
Agresividad e irritabilidad	44 (27,8)	48 (30,4)	42 (26,6)	15 (9,5)	9 (5,7)
Frecuencia de reacciones comportamentales					
Conflicto, tendencia a discutir	38 (24,0)	60 (38)	41 (25,9)	14 (8,9)	5 (3,1)
Aislamiento de los demás	52 (32,9)	52 (32,9)	34 (21,5)	15 (9,5)	5 (3,1)
Desgano para realizar actividades	26 (16,5)	53 (33,5)	65 (41,1)	13 (8,2)	1 (0,6)
Aumento o disminución consumo alimentos	23 (14,6)	40 (25,3)	49 (31)	29 (18,3)	17 (10,8)
Frecuencia de estrategias de afrontamiento					
Defender ideas o sentimientos sin dañar a otros	15 (9,5)	22 (13,9)	51 (32,2)	51 (32,2)	19 (12)
Elaborar un plan y ejecución de ideas	8 (5)	24 (15,1)	54 (34,1)	52 (32,9)	20 (12,6)
Elogios a sí mismo	21 (13,2)	35 (22,1)	51 (32,2)	32 (20,2)	19 (12)
Religiosidad (oraciones o asistir a misa)	13 (8,2)	28 (17,7)	50 (31,6)	32 (20,2)	35 (22,1)
Búsqueda de información sobre situación	13 (8,2)	25 (15,8)	51 (32,2)	51 (32,2)	18 (11,4)
Ventilación y confidencias	17 (10,7)	30 (19)	69 (43,7)	31 (19,6)	11 (6,7)

Tabla 3. Resultados nivel de estrés y frecuencias dicotomizadas del inventario SISCO

	n=158	100%	IC=95%
Nivel de preocupación o nerviosismo			
Poco	5	3,1	1,3-7,4
Algunas veces	18	11,3	7,2-17,4
Moderadamente	57	36	28,8-43,9
Bastante	55	34,8	27,7-42,6
Mucho	23	14,5	9,8-21
Frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores			
Baja frecuencia	91	57,5	49,6-65,1
Alta frecuencia	67	42,4	34,8-50,3
Frecuencia con que se presentan síntomas o reacciones físicas al estímulo estresor			
Baja frecuencia	151	95,5	90,9-97,8
Alta frecuencia	7	4,4	2,1-9,0
Frecuencia con que se presentan síntomas o reacciones psicológicas al estímulo estresor			
Baja frecuencia	40	25,3	19-32,7
Alta frecuencia	118	74,6	67,2-80,9
Frecuencia con que se presentan síntomas o reacciones comportamentales al estímulo estresor			
Baja frecuencia	94	59,4	51,5-66,9
Alta frecuencia	64	40,5	33,0-48,4
Frecuencia uso de las estrategias de afrontamiento			
Baja frecuencia	143	90,5	84,7-94,2
Alta frecuencia	15	9,4	5,7-15,2

Tabla 4. Asociación entre variables sociodemográficas y familiares con las frecuencias dicotomizadas para dimensiones Inventario SISCO

Variables sociodemográficas	Dimensiones Inventario SISCO de estrés		Total n=158	X ²	P valor
Frecuencia en que las demandas del entorno son valoradas como estímulos estresores					
Semestre	Alta (%)	Baja (%)			
Básico	40 (52,63)	36 (47,37)	76	6,27	0,01*
Clínico	27 (32,93)	55 (67,07)	82		
Frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento					
Sexo	Alta (%)	Baja (%)			
Femenino	14 (14,29)	84 (85,71)	98	6,89	0,009*
Masculino	1 (1,67)	59 (98,33)	60		
Frecuencia con que se presentan síntomas o reacciones comportamentales al estímulo estresor					
Funcionalidad familiar	Alta (%)	Baja (%)			
Función	25 (29,07)	61 (70,93)	86	10,24	0,001*
Disfunción	39 (54,17)	33 (45,83)	72		
Frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento					
Funcionalidad familiar	Alta (%)	Baja (%)			
Función	13 (15,12)	73 (84,88)	86	6,94	0,008*
Disfunción	2 (2,78)	70 (97,22)	72		
Frecuencia de uso de las estrategias de afrontamiento					
Soporte amigos	Alta (%)	Baja (%)			
Bueno	14 (13,59)	89 (86,41)	103	5,78	0,01*
Malo	1 (1,82)	54 (98,18)	55		

*p valor con significancia estadística ($p \leq 0,05$)

Discusión

El presente estudio permitió la caracterización demográfica, familiar y su relación con estrés académico en estudiantes de odontología. La principal limitación corresponde al diseño transversal, pues el estrés es fluctuante en el tiempo, por ende, se sugiere un estudio longitudinal, para obtener información complementaria como identificación de los momentos del semestre en que se presentan picos de estrés y así realizar las intervenciones necesarias.

Por otro lado, se evidencia que todos los participantes presentaron estrés en las categorías más altas, semejante a los resultados reportados por Díaz *et al.*⁽²²⁾ en Colombia, Evaristo y Chein⁽²³⁾ en Perú, Parra⁽²⁴⁾ en Chile, lo que quizás obedezca a similitudes existentes en el contexto de Latinoamérica y el modelo de educación superior^(25,26).

Dentro de los factores que pueden influir en la respuesta y comportamiento ante situaciones cotidianas generadoras de estrés, es importante reconocer la familia, pues en su interior se imparten valores, creencias y costumbres que ayudan a desarrollar habilidades y competencias sociales de beneficio físico y emocional, por lo cual una familia funcional, podría considerarse un factor protector⁽²⁷⁾.

En el presente estudio se destacan cifras de disfuncionalidad familiar en casi la mitad de los estudiantes, resultado similar a lo previamente reportado por Díaz *et al.*⁽²²⁾ y Madera *et al.*⁽²⁸⁾ en Colombia. Adicionalmente, este estudio encontró asociación entre disfunción familiar y alta frecuencia de síntomas o reacciones comportamentales al estímulo estresor; lo cual quizás se debe a que en presencia de desequilibrios en la dinámica familiar,

los jóvenes tienden a asumir reacciones negativas (elementos inmersos en las reacciones comportamentales) que podrían afectar sus relaciones interpersonales y provocar bajo rendimiento académico⁽²⁹⁾.

En referencia a las dimensiones específicas de SISCO, las situaciones cotidianas que generaron estrés con alta frecuencia fueron la “sobrecarga de trabajos y tareas” y “evaluación de los profesores”. Resultados similares para estudiantes de ciencias de la salud fueron reportadas por Jerez y Oyarzo⁽¹⁴⁾ en Chile y para estudiantes de odontología Evaristo y Chein⁽²³⁾ en Perú, Parra *et al.*⁽²⁴⁾ en Chile, De la Llata y Lozano⁽⁷⁾ y Macbani *et al.*⁽³⁰⁾ en México.

Para el caso de las tareas, aunque son herramientas complementarias de instrucción para el rendimiento académico, pueden ser una fuente de ansiedad cotidiana⁽³¹⁾. Debido a esto, es necesario realizar reestructuraciones, buscando equilibrar la carga de actividades, disminuyendo el estrés por esta causa.

Para el caso de las evaluaciones, los estudiantes se mostraron inquietos por sus calificaciones, importantes para el promedio académico el cual es un determinante de eventos futuros como estudios de especialización o vinculación al mercado laboral^(32,33). Así mismo, existe alta frecuencia de inquietud en situaciones cotidianas en estudiantes de semestres básicos, quizás porque durante estos semestres se cursan asignaturas teóricas y existe incertidumbre respecto al futuro desarrollo de asignaturas que implican prácticas preclínicas, de laboratorio y finalmente prácticas de clínica. Respecto a esto, la evidencia señala que los niveles de estrés varían acorde al año de formación, siendo frecuente encontrar mayor nivel de estrés en los últimos años⁽³⁴⁾, pero también, los aumentos significativos de

estrés coinciden con transiciones entre las etapas didácticas, preclínicas y clínicas de la carrera⁽¹⁰⁾. En las reacciones físicas más frecuentes, los estudiantes reportaron “dolores de cabeza”, “somnolencia”, seguida por “trastornos en el sueño” y “fatiga crónica” resultado similar reportó Díaz *et al.*⁽²²⁾, Evaristo y Chein⁽²³⁾, Parra *et al.*⁽²⁴⁾, aunque estos últimos con cifras superiores. Estas reacciones pueden obedecer a la compleja situación que vive el estudiante y los múltiples compromisos que debe cumplir. En las reacciones psicológicas presentes en menos de un tercio de los participantes, la más frecuente fue “inquietud”, seguida de “sentimientos de presión/tristeza”, “ansiedad”, “desesperación”, resultados que difieren muy poco de lo reportado por Parra *et al.*⁽³⁵⁾, estas reacciones ameritan precaución, al condicionar negativamente el desempeño académico de los estudiantes y la relación empática que deben forjar con sus pacientes.

En el presente estudio las estrategias de afrontamiento más frecuentes fueron “elaborar un plan y ejecución de ideas” seguido de “defender ideas o sentimientos sin dañar a otros” y “búsqueda de información sobre situación”, explicación que probablemente corresponde a que el modelo educativo institucional, promueve un aprendizaje autónomo y actitud reflexiva de sus estudiantes, tal como lo ha sugerido Parra *et al.*⁽²⁴⁾. Pertenecer al sexo femenino mostró asociación con baja frecuencia de uso de estrategias de afrontamiento, resultado similar reporta Anbumalar *et al.*⁽³⁶⁾, esto sugiere para próximas investigaciones identificar diferencias acordes al sexo.

Finalmente, los estudiantes con buena funcionalidad familiar y buen soporte de amigos emplean con mayor frecuencia estrategias de afrontamiento, quizás porque en estos grupos de apoyo social se encuentra respaldo para responder ante situaciones estresantes^(37,38).

Conclusiones

Los principales factores identificados y de interés fueron pertenecer a semestres básicos, ser mujer y presencia de disfuncionalidad familiar. Ante la presencia de disfuncionalidad familiar y nivel de preocupación moderado, existen factores que requieren intervención inmediata por parte de bienestar universitario, pues son una señal de alerta para prevenir la progresión hacia estadios desfavorables en la salud y en el rendimiento académico del estudiante de odontología. Se recomienda el estudio longitudinal del estrés y sus factores relacionados en el área de la salud con rendimiento académico y empatía.

Conflicto de intereses: Ninguno declarado por los autores.

Referencias

- Liu M, Gu K, Wong TKS, Luo MZ, Chan MY. Perceived stress among Macao nursing students in the clinical learning environment. *Int. J. Nurs. Sci* [Internet]. 1 de junio de 2015; 2(2):128-33. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2352013215000484>
- Schönfeld P, Brailovskaia J, Bieda A, Zhang XC, Margraf J. The effects of daily stress on positive and negative mental health: Mediation through self-efficacy. *Int. J. Clin. Health. Psychol* [Internet]. enero de 2016; 16(1):1-10. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1697260015000848>
- Bairero AME. El estrés y su influencia en la calidad de vida. *Multimed* [Internet]. 2017; 21(6):971-82. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/multimed/mul-2017/mul176u.pdf>
- Wani MA, Sankar R, Rakshantha P, Nivatha ALS, Sowparnika CE, Marak LDB. Stress Anxiety and Depression Among Science and Arts Students. *Int. J. Educ. Psychol. Res* [Internet]. 2016;5(3):48-52. Disponible en: <https://ijepr.org/paper.php?id=294>
- Mitra Ghosh S. Academic Stress among Government and Private High School Students. *Int. J. Indian Psychol.* 2016; 3(2):119-25. DOI: 10.25215/0302.146.
- Jayasankara Reddy K, Rajan Menon K, Thattil A. Academic Stress and its Sources Among University Students. *Biomed. Pharmacol. J* [Internet]. 28 de marzo de 2018; 11(1):531-7. Disponible en: <http://biomedpharmajournal.org/vol11no1/academic-stress-and-its-sources-among-university-students>
- de la Llata CA, Lozano-González EO. Estrés académico en la práctica clínica del odontólogo en formación. *Rev. Educ. Desarro* [Internet]. 2018; 44:17-28. Disponible en: https://www.cucs.udg.mx/revistas/edu_desarrollo/anteriores/44/44_DelaLlata.pdf
- Peng X, Xu X, Li Y, Cheng L, Zhou X, Ren B. Transmission routes of 2019-nCoV and controls in dental practice. *Int. J. Oral. Sci* [Internet]. 3 de diciembre de 2020; 12(1):9. DOI: 10.1038/s41368-020-0075-9.
- Bati AH, Mandiracioglu A, Govsa F, Çam O. Health anxiety and cyberchondria among Ege University health science students. *Nurse Educ. Today* [Internet]. 1 de diciembre de 2018; 71:169-73. DOI: 10.1016/j.nedt.2018.09.029.
- Elani HW, Allison PJ, Kumar RA, Mancini L, Lambrou A, Bedos C. A Systematic Review of Stress in Dental Students. *J. Dent. Educ* [Internet]. febrero de 2014; 78(2):226-42. DOI: 10.1002/j.0022-0337.2014.78.2.tb05673.x.
- Al-Sowaygh ZH. Academic distress, perceived stress and coping strategies among dental students in Saudi Arabia. *Saudi Dent. J* [Internet]. julio de 2013; 25(3):97-105. DOI: 10.1016/j.sdentj.2013.05.002.
- Crego A, Carrillo-Diaz 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.* febrero de 2016; 80(2):165-72. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26834134>
- Sekhon T, Sharma S, Gambhir R, Grewal S. Perceived sources of stress among dental college students: An Indian perspective. *Eur. J. Gen. Dent* [Internet]. 2015; 4(3):121-6. DOI: 10.4103/2278-9626.163335.
- Jerez-Mendoza M, Oyarzo-Barría C. Estrés académico en estudiantes del Departamento de Salud de la Universidad de Los Lagos Osorno. *Rev. Chil. Neuropsiquiatr* [Internet]. 2015 Sep; 53(3):149-57. DOI: 10.4067/S0717-92272015000300002.
- Sarita S. Academic Stress among Students: Role and Responsibilities of Parents. *Int. J. Appl. Res* [Internet]. 2015;1(10):385-8. Disponible en: <https://www.allresearchjournal.com/archives/?year=2015&vol=1&issue=10&part=F&ArticleId=778>
- Díaz Cárdenas S, Arrieta Vergara K, González Martínez F. Estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes de Odontología. *Rev. Clín. Med. Fam* [Internet]. 2012 Oct; 5(3):217-8. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2012000300014&lng=en&nrm=iso&tlng=en
- Díaz-Cárdenas S, Tirado-Amador L, Simancas-Pallares M. Validez de constructo y confiabilidad de la APGAR familiar en pacientes odontológicos adultos de Cartagena, Colombia. *Rev. Univ. Ind. Santander Salud* [Internet]. 30 octubre 2017; 49(4):541-8. DOI: 10.18273/revsal.v49n4-2017003.
- de La Rosa-Rojas G, Chang-Grozo S, Delgado-Flores L, Oliveros-Lijap L, Murillo-Pérez D, Ortiz-Lozada R, et al. Niveles de estrés y formas de afrontamiento en estudiantes de Medicina en comparación con estudiantes de otras escuelas [Internet]. *Gac. Med. Mex* [Internet]. 2015; 151(4):443-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/gaceta/gm-2015/gm154c.pdf>
- Malo Salavarría DA, Cáceres Cáceres GS, Peña Ballesteros GH. Validación del inventario SISCO del estrés académico y análisis comparativo en adultos jóvenes de la Universidad

- Industrial de Santander y la Universidad Pontificia Bolivariana, seccional Bucaramanga, Colombia. *Rev. Electrón. Prax. Investig. ReDIE* [Internet]. 2010; 2(3):26-42. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6534519>
20. Ministerio de Salud de Colombia. Resolución No 8430 de 1993. 4 de octubre de 1993. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/RESOLUCION-8430-DE-1993.PDF>
 21. Declaración de Helsinki de la AMM - Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos. Francia: Asociación Médica Mundial; 2017. Disponible en: <https://www.wma.net/es/policias-post/declaracion-de-helsinki-de-la-amm-principios-eticos-para-las-investigaciones-medicas-en-seres-humanos>
 22. Diaz S, Arrieta K, González F. Academic stress and family function in dentistry students. *Salud Uninorte* [Internet]. 15 de mayo 2014; 30(2):121-32. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-730973>
 23. Evaristo-Chiyong T, Chein-Villacampa S. Estrés y desempeño académico en estudiantes de Odontología. *Odontol Sanmarquina* [Internet]. 2015 Oct 21; 18(1):23. DOI: 10.15381/os.v18i1.11336.
 24. Parra-Sandoval JM, Rodríguez-Alvarez D, Rodríguez-Hopp MP, Díaz-Narvaez V. Relación entre estrés estudiantil y reprobación. *Salud Uninorte* [Internet]. 2018; 34(1):44-57. Disponible en: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/817/81759538005/html/index.html>
 25. González J, Ledezma MA. Guidance and counseling in Latin America. General considerations about the criteria of coherence, cooperation and quality. *Orientación y Soc* [Internet]. 2009; 9. Disponible en: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.3964/pr.3964.pdf
 26. Fernández Lamarra N. La convergencia de la educación superior en América Latina y su articulación con los espacios europeo e iberoamericano. *Rev da Avaliação da Educ Super* [Internet]. 2010; 15(2):9-44. Disponible en: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-40772010000200002&script=sci_abstract&tlng=es
 27. Guadarrama Guadarrama R, Marquez Mendoza O, Veytia Lopez M, León Hernández A. Funcionamiento familiar en Estudiantes de nivel superior. *Rev Electrónica Psicol Iztacala* [Internet]. 2011; 14(2):179-92. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/epsicologia/epi-2011/epi112j.pdf>
 28. Vidal Madera Anaya M, Roxane Fétis Navarrete G, Tirado Amador LR. Empatía y factores relacionados en estudiantes de odontología de la Universidad de Cartagena. *Rev Colomb Investig en Odontol* [Internet]. 2014; 5(14):69-80. Disponible en: <https://acfo.edu.co/ojs/index.php/rcio/article/view/176/315>
 29. Higueta-Gutiérrez LF, Cardona-Arias JA. Percepción de funcionalidad familiar en adolescentes escolarizados en instituciones educativas públicas de Medellín (Colombia), 2014. *CES Psicol* [Internet]. 2016; 9(2):167-78. Disponible en: <http://revistas.ces.edu.co/index.php/psicologia/article/view/3600>
 30. Macbani Olvera P, Ruvalcaba Ledezma JC, Vásquez Alvarado P, Ramírez González A, González González K, Arredondo Robles K, et al. Estrés académico, estresores y afrontamiento en estudiantes de Odontología en el Centro de Estudios Universitarios Metropolitanos Hidalgo. *J Negat no Posit results* [Internet]. 2018; 3(7):522-30. Disponible en: <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/2512>
 31. Goetz T, Nett UE, Martiny SE, Hall NC, Pekrun R, Dettmers S, et al. Students' emotions during homework: Structures, self-concept antecedents, and achievement outcomes. *Learn Individ Differ* [Internet]. 2012 Apr; 22(2):225-34. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S104160801000550>
 32. Barnes KD, Buring SM. The effect of various grading scales on student grade point averages. *Am J Pharm Educ*. 2012 Apr 10; 76(3):41. DOI: 10.5688/ajpe76341.
 33. Navarro-Mora M, Cartes-Velásquez R. Expectativas de especialización profesional en estudiantes de odontología. Revisión de literatura. *Rev Estomatol. Herediana*. 2015; 25(2):158-66. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1019-43552015000200009
 34. Pérez Díaz F, Cartes-Velásquez R. Estrés y burnout en estudiantes de Odontología: una situación preocupante en la formación profesional. *EDUMECENTRO* [Internet]. 2015; 7(2):179-90. Disponible en: <https://revedumecentro.sld.cu/index.php/edumc/article/view/570>
 35. Constanza V. Empathetic Orientation in Dentistry students from Latin America. Literature review. *Journal of Oral Research*. 2014; 3(2):123-127. Disponible en: <https://www.joralres.com/index.php/JOralRes/article/view/joralres.2014.029>.
 36. Anbumalar C, Dorathy Angines P, Jaswanti V, Priya D, Reniangelin D. Gender Differences in Perceived Stress levels and Coping Strategies among College Students. *Artic Int J Indian Psychol* [Internet]. 2017; 4(4). DOI: 10.25215/0404.103.
 37. Villafrade Monroy LA, Franco Ramirez CM. La familia como red de apoyo social en estudiantes universitarios que ingresan a primer semestre. *Rev Docencia e Investig* [Internet]. 2016; 6(2):79-90. Disponible en: <http://revistas.ustabuca.edu.co/index.php/ESPIRAL/artic/e/view/1651>
 38. Amarís Macías M, Madariaga Orozco C, Valle Amarís M, Zambrano J. Estrategias de afrontamiento individual y familiar frente a situaciones de estrés psicológico Individual and family coping strategies when facing psychological stress situations. *Psicología desde el Caribe* [Internet]. 2013; 30(1):123-45. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=21328600007>