

## Estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes de odontología

### Academic stress and family function in dentistry students

Shyrley Díaz Cárdenas<sup>1</sup>, Katherine Arrieta Vergara<sup>2</sup>,  
Farith González Martínez<sup>3</sup>

#### Resumen

**Objetivo:** Asociar estrés académico y funcionalidad familiar en estudiantes de odontología.

**Metodología:** Estudio de corte transversal en una muestra probabilística de 251 estudiantes de odontología de una universidad pública de Cartagena de Indias (Colombia). Se midieron características sociodemográficas, estrés académico (escala SISCO) y funcionalidad familiar (APGAR familiar). Se estimó ocurrencia (prevalencias), asociación entre variables (odd ratios) y análisis multivariable (regresión logística nominal).

**Resultados:** El estrés académico se presentó en 87,3 % de los estudiantes; la situación más estresante en el entorno académico fue la evaluación docente; la disfuncionalidad familiar se comportó como un factor asociado para el estrés académico (OR=2,32). En el análisis de regresión logística, el modelo que mejor que explica el estrés académico estuvo conformado por los siguientes factores: la participación familiar, sexo y ciclo académico cursado ( $p=0,0001$ ;  $X^2=22,9$ ).

**Conclusiones:** La disfuncionalidad familiar puede agravar las situaciones de estrés académico en estudiantes de odontología e influir en su rendimiento académico, lo que ameritaría la necesidad de una atención permanente a la relación entre el entorno familiar y la universidad en aras del desarrollo integral de los universitarios.

**Palabras clave:** estrés fisiológico, medicina familiar y comunitaria, estudiantes de odontología.

<sup>1</sup> Odontóloga, Msc en Salud Pública, especialista en Salud Familiar y Gerencia en Salud, Departamento de Odontología Preventiva y Social, Facultad de Odontología, Universidad de Cartagena (Colombia).

<sup>2</sup> Odontóloga, magíster en Salud Pública, especialista en Gerencia en Salud, Departamento de Odontología Preventiva y Social, Facultad de Odontología, Universidad de Cartagena (Colombia).

<sup>3</sup> Odontólogo, magíster en Salud Pública, especialista en Investigación Social. Jefe del Departamento de Investigación, Facultad de Odontología, Universidad de Cartagena (Colombia).

**Correspondencia:** Shyrley Díaz Cárdenas. Universidad de Cartagena, campus de la salud Zaragoza, Facultad de Odontología-Departamento de Investigaciones. shyrley77@hotmail.com Teléfono 6698184, ext. 110, cel. 3176355324.

Fecha de recepción: 12 de febrero de 2014  
Fecha de aceptación: 30 de abril de 2014

Salud Uninorte

Vol. 30, N° 2, 2014  
ISSN 0120-5552

<http://dx.doi.org/10.14482/sun.30.1.4309>

### Abstract

**Objective:** To evaluate the association between family dysfunction and academic stress in college students.

**Methodology:** Cross-sectional study in 251 dental students from a public university of Cartagena de India's (Colombia). Were measured socio-demographic characteristics, academic stress (SISCO scale) and family functioning (Family APGAR) through validated instruments. Occurrence was estimated by prevalence and association between variables was quantified by odds ratios and multivariate analysis using logistic regression nominal.

**Results:** Academic stress was present in 87.3 % and the most concern among students was the teacher evaluation, dysfunctional families behaved as a factor related to stress. (OR = 2.32, 95 % CI: 1.09 to 4.92, P = 0.02). In logistic regression analysis, the model that best explains academic stress consisted of the following factors: family involvement, sex, and completed academic year ( $p = 0,0001$ ,  $X^2 = 22, 9$ ).

**Conclusions:** The family dysfunction may aggravate stressful situations that occur within academic college students and influence their academic performance compromising their life projects while in college.

**Key words:** stress physiological, familypractice, students dental.

## INTRODUCCIÓN

Estudiar una profesión, en particular las relacionadas con las ciencias médicas, puede convertirse en fuente generadora de estrés, y estudiar odontología puede resultar "extremadamente estresante" (1). Diferentes estudios reportan situaciones de estrés académico muy particulares entre los estudiantes de odontología: exámenes extenuantes, atención de pacientes con pocos recursos para costear sus propios tratamientos odontológicos, recarga de trabajos en sus prácticas clínicas, altos costos de materiales odontológicos y falta de tiempo para el descanso (2,3). Si a la carga de estrés académico se suman ambientes familiares hostiles, separación de los padres y conflictos familiares (4), se devaluarán los hábitos de estudio que limitarán el tiempo y la calidad de las actividades académicas (3,5), resiliencia del joven y favorecerán la deserción estudiantil (5). Muchas veces estos estudiantes no cuentan con espacios adecuados en su hogar que propicien lugares de estudio, falta de apoyo moral, afectivo y económico por parte

de sus padres por disfuncionalidad a nivel de la pareja o entre padres e hijos y pocos momentos para compartir tiempo y experiencias que retroalimenten la crianza y educación (6).

Entre las estrategias de afrontamiento del joven frente al estrés académico aparece la familia como grupo que influye en el bienestar físico y mental de sus integrantes y funciona como mediador del proceso salud - enfermedad del ser humano (7). A través de su estudio se ha comprobado que actúa como muro de contención frente a la adversidad y el estrés (8), y podría convertirse en un aliado social frente a la retención estudiantil universitaria. Son pocos los estudios a nivel local que estudian específicamente el apoyo familiar en estudiantes de odontología frente al estrés académico, por lo que el objetivo de este estudio es estimar la asociación entre el estrés académico y la funcionalidad familiar en estudiantes de odontología de Cartagena con el fin de prestar orientación sicosocial al joven durante su estancia en la universidad

que favorezca su desempeño académico y la construcción de su proyecto de vida.

## METODOLOGÍA

Estudio de corte transversal realizado en estudiantes de odontología de una universidad pública de la ciudad de Cartagena durante el primer periodo 2011. Los participantes fueron seleccionados a través de un muestreo probabilístico a fijación proporción por ciclo académico. El tamaño de la muestra se calculó a partir de una confianza del 95 %, error alfa del 5 % y una frecuencia del fenómeno (falta de tiempo para estudiar), causa de estrés académico del 83,8 % (9), en un total de 251 estudiantes. Se excluyó a los estudiantes que no aceptaron participar en el estudio.

La participación de los sujetos estuvo regulada por las normas éticas estipuladas en la declaración de Helsinki, modificación de Edimburgo 2000, y las normas científicas, técnicas y administrativas para la investigación en seres humanos; Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de la República de Colombia.

Se diseñó un instrumento tipo cuestionario autosuministrado para evaluar las variables sociodemográficas en los participantes, previa prueba piloto (los nueve ítems tenían categorías politómicas y dicotómicas), con única respuesta. Se evaluaron las siguientes características: ciclo académico cursado actualmente (primero a quinto semestre y sexto a décimo semestre), edad actual en años (adolescentes; adultos jóvenes), sexo, procedencia, estado civil, presencia de hijos, ingresos económicos (salario mínimo mensual legal vigente en el hogar, SMLV).

La variable "respuesta" (estrés académico) se evaluó a partir de la escala SISCO, dise-

ñada y validada por Barraza (10) en México y validada en Colombia en adultos jóvenes de la Universidad Industrial de Santander por Diana Malo (11). Este instrumento está diseñado con ítems tipo Lickert, para lo cual valores de 2, 3 y 4 ("algunas veces", "casi siempre" y "siempre") fueron tenidos en cuenta para la presencia de estrés y valores de 0 y 1 ("nunca" y "rara vez") para la no presencia; además este instrumento evalúa las dimensiones comprometidas en el individuo bajo estrés: reacciones físicas, psicológicas, comportamentales y estrategias para su afrontamiento.

Para evaluar las variables explicativas de tipo familiar se tuvo en cuenta funcionalidad familiar, a través del APGAR familiar (12), instrumento que consta de cinco preguntas tipo Lickert que se puntúan de 0 a 2 ("casi siempre", 2 puntos; "a veces", 1 punto; "casi nunca", 0); los resultados pueden variar entre 0 y 20 puntos; puntuaciones entre 18 y 20 sugieren funcionalidad familiar, e inferiores a 18, disfuncionalidad familiar (12). Esta escala ha sido traducida y validada en castellano y se le ha estudiado su validez de constructo y la validez factorial; presenta una consistencia interna de 0,81 y confiabilidad prueba-reprueba de 0,81 (13).

Como variables potencialmente confusoras o de control se evaluaron algunas sociodemográficas (sexo, edad, ciclo académico cursado e ingresos económicos). Asimismo, se tuvo en cuenta la susceptibilidad de enfermar a través de la escala de reajuste social de Holmes and Rahe (14), la cual presenta los siguientes puntos de corte: puntuación mayor 300: 80 % probabilidad de enfermar en un futuro cercano (3 meses), 150-299: 50 % probabilidad de enfermar, menor 149: 30 % probabilidad de enfermar.

Los datos fueron analizados con el programa estadístico STATA® (Stata Corp LP, College Station, TX, EE.UU.), versión para Windows 10.0. Se estimó ocurrencia de estrés académico y funcionalidad familiar a través de prevalencias con intervalos de confianza del 95 %. En el análisis bivariable se usaron razones de disparidad y el test  $X^2$  para la significancia, además de intervalos de confianza del 95 %. Para el análisis multinivel se utilizó la regresión logística nominal. Un procedimiento por pasos hacia atrás fue utilizado para incluir o excluir variables explicativas en el ajuste de modelos, siguiendo las recomendaciones de Greenland (15). Las variables explicativas fueron seleccionadas para los modelos finales solo si tenían un valor de  $p \leq 0,05$  después del ajuste por variables de control ( $p < 0,05$ ). Los ajustes por las interacciones de las variables de control (sexo, edad, ciclo académico cursado e ingresos económicos) fueron realizados siguiendo los valores de la razón de similitud y teniendo en cuenta el cambio en la fuerza de asociación de la variable explicativa a expensas de la potencialidad que tuviera cada variable para actuar como posible confusora o de posible interacción, lo que se observó a partir de la comparación entre los dos modelos, un valor ( $p < 0,05$ ), para identificar diferencias estadísticamente significantes entre los dos modelos y elegir el que mejor explica la presencia de la variable respuesta (estrés académico).

## RESULTADOS

El promedio de edad de los estudiantes fue de 20,2 años ( $DE=2,7$ ) y se presentaron frecuencias ligeramente similares entre adolescentes (18-19 años) (41,4 %) y adultos jóvenes (20 y 44 años) (58,6 %), y ligeramente inferiores para el sexo masculino (33,4 %) en comparación con el sexo femenino (66,6 %).

En cuanto al ciclo académico cursado, más de la mitad se encontraban matriculados en los semestres entre primero y quinto. Las otras características sociodemográficas se observan en la tabla 1.

**Tabla 1.** Características sociodemográficas de los estudiantes de odontología

Variables	Frecuencia n=251	Porcentaje (%)
Edad		
Adolescentes	104	41,4
Adultos jóvenes	147	58,6
Sexo		
Femenino	157	62,6
Masculino	94	37,4
Procedencia		
Urbana	208	82,9
Rural	43	17,1
Estado Civil		
Solteros	240	95,6
Casado	7	2,79
Unión libre	4	1,59
Presentan hijos		
Si	14	5,58
No	237	94,42
Ingresos Económicos		
Hasta un 1 SMMLV	43	17,1
Mayor de 1 e igual a 2 SMMLV	92	36,6
Mayor de 2 e igual a 3 SMMLV	65	26
Mayor de 3 e igual a 4 SMMLV	25	10
Mayor de 4 SMMLV	26	10,3
Ciclo Académico en curso		
De primero a quinto	132	52,6
De sexto a decimo	119	47,4

**Fuente:** datos tabulados por los autores.

Según la evaluación del estrés académico a través de la escala SISCO, un 87,2 % (219 estudiantes) de los participantes presenta

estrés académico durante el transcurso de su formación, y de estos, con respecto al nivel de estrés académico presentado, el 97,7% marcó los valores más altos dentro de la medición (tabla 2). Con respecto a las situaciones que más generan estrés académico a los participantes, se encuentra la forma de evaluación docente; respecto a las dimensiones evaluadas según las reacciones generadas por el estrés académico, la principal reacción física, psicológica y comportamental presentada fue la somnolencia, en un 10,8 %, seguido

del aumento en el consumo de alimentos en un 6,4 %, y la inquietud y desesperación en un 5,2 %. La estrategia de afrontamiento más utilizada ante estas situaciones de estrés es la religiosidad, en un 14,7 %. Entre otros factores relacionados a las causas de estrés académico, el motivo más frecuente fue el no buen uso del tiempo, en un 66,1 %, seguido de la falta de organización de actividades académicas, dificultades económicas y problemas familiares.

**Tabla 2.** Presencia de Estrés y Variables familiares en estudiantes de odontología

Presencia de Estrés	Frecuencia n=251	Porcentaje (%)	IC 95 %
Si	219	87,2	83-91
No	32	12,7	8,6-16,9
Tipo de Funcionalidad Familiar			
Disfuncionalidad Severa	17	6,77	03-sep
Disfuncionalidad Moderada	58	23,11	17-28
Disfuncionalidad Leve	80	31,87	26-37
Buena funcionalidad familiar	96	38,25	32-44
Participación familiar			
Si	132	52,6	46,4-58,8
No	119	47,4	41,2-53,6
Apoyo Familiar			
Si	135	53,8	57,6-59,9
No	116	46,2	40-52,4
Afecto Familiar			
Si	159	63,3	57,3-69,3
No	92	36,7	30,7-42,7
Ganancia			
Si	145	57,8	51,6-63,9
No	106	42,2	36,1-48,4
Recursos			
Si	160	63,7	57,8-69,7
No	91	36,3	30,3-42,2

**Fuente:** datos tabulados por los autores.

En cuanto a la funcionalidad familiar según el APGAR familiar, se reportó mayor frecuencia en la disfuncionalidad familiar en un 61,8 % (155 estudiantes); asimismo, se manifiesta un buen soporte de amigos en un 85,7 % (tabla 2). Con respecto a los componentes del APGAR familiar, en cada uno de ellos se observaron frecuencias relativas altas hacia puntajes positivos (“siempre” y “casi siempre”) (tabla 2). La susceptibilidad de enfermar medida a través de la escala de Holmes and Rahe fue del 23,1 % (IC 95 %; 20,0-26,0).

Al asociar las características sociodemográficas con la presencia de estrés académico se encontró significancia con el sexo de los participantes, lo cual refleja que el hecho de ser mujer representa un riesgo para presentar estrés académico ( $p=0,001$ ) y con el ciclo académico cursado, observándose mayor estrés en los estudiantes de niveles menos avanzados ( $p=0,03$ ); asimismo, se encontró que los estudiantes que más estrés académico presentaban vivían en familias disfuncionales ( $p=0,02$ ) (tabla 3). Por otro lado, al asociar la presencia de estrés académico con los 5 factores individuales evaluados por el APGAR familiar que miden la funcionalidad (apoyo, participación, ganancia, afecto y recursos), fueron estadísticamente significativas solo las asociaciones evaluadas para participación familiar ( $p=0,01$ ) y afecto familiar ( $p=0,04$ ) (tabla 3).

En el análisis por regresión logística para explicar la presencia de la variable respuesta (estrés académico), el modelo obtenido en los participantes estuvo conformado por los siguientes factores: participación familiar, sexo y ciclo académico cursado ( $p=0,0001$ ;  $X^2=21,29$ ) (tabla 4).

Al ajustar el modelo por las variables de control para evaluar potenciales factores de interacción o confusión (sexo y ciclo académico cursado), fue estadísticamente significativo. Al analizar el valor de la razón de verosimilitud con la interacción de las variables participación familiar-sexo (interacción 1) y participación familiar-ciclo académico cursado (interacción 2) y compararlo con el modelo sin ajustar, las diferencias fueron significantes (test- Likelihood-ratio;  $p=0,01$ ;  $X^2=8,48$ ). Se observa que el sexo es una potencial variable confusora para participación familiar porque en el modelo ajustado esta última pierde su fuerza de asociación con la interacción. Asimismo, la variable “nivel cursado” aumenta levemente su fuerza de asociación con la interacción en el modelo ajustado, lo que se puede explicar como una posible variable de interacción. Al final el modelo que mejor explica la variable respuesta (estrés académico) fue el ajustado por razón de verosimilitud, tomándose este como la mejor explicación de los factores asociados con estrés académico (tabla 4).

**Tabla 3.** Análisis bivariable entre Estrés Académico (SISCO), Características Sociodemográficas y Funcionalidad Familiar

Variables n=251	Estrés académico				OR	IC 95%	Valor P
	Presencia		Ausencia				
	Frecuencia	%	Frecuencia	%			
Edad							
Adolescente	90	86,5	14	13,5			
Adulto Joven	73	77,6	21	22,3	0,89	0,42-1,89	0,7
Sexo							
Femenino	146	93	11	7			
Masculino	73	77,6	21	22,3	3,81	1,74-8,34	0,001*
Ciclo Académico							
Primero a Quinto	173	86,5	27	13,5			
Sexto a Décimo	46	90,2	5	9,8	0,81	0,66-0,98	0,03*
Funcionalidad Familiar							
Familias Disfuncionales	141	90,9	14	9			
Familias Funcionales	78	81,3	18	18,8	2,32	1,09-4,92	0,02*
Apoyo Familiar							
Sí	122	90,4	13	9,6			
No	97	83,6	19	16,4	1,84	0,86-3,90	0,11
Participación Familiar							
Sí	122	92,4	10	7,6			
No	97	81,5	22	18,5	2,77	1,25-6,12	0,01*
Afecto Familiar							
Sí	144	90,6	15	9,4			
No	75	81,5	17	18,5	2,18	1,03-4,59	0,04*
Ganancia							
Sí	129	88,9	16	11			
No	90	84,9	16	15,1	1,43	0,68-3,01	0,34
Recursos							
Sí	142	88,8	18	11,3			
No	77	84,6	14	15,4	1,43	0,68-3,04	0,34

\*factores con valores de probabilidad estadísticamente significantes ( $p < 0,05$ ).

**Fuente:** datos tabulados por los autores.

**Tabla 4.** Análisis multinivel crudo y ajustado por razón de verosimilitud para el estrés académico, funcionalidad familiar y variables sociodemográficas

Estrés (punto de corte=3)	Coef, $\beta$ crudo	Error Estándar	Valor p	OR (IC 95%)
Participación familiar	0,87	0,42	0,03	2,39 (1,06-5,42)
Sexo	1,27	0,41	0,002	3,55 (1,60-7,88)
Ciclo Cursado	-0,19	0,1	0,05	0,82 (0,67-1,0)
Constante	-2,32	0,54	0	0,09 (0,03-0,28)
( $Ji^2 = 21,29$ ; $p=0,0001$ )	Likelihood-ratio test ( $p=0,01$ ; $chi^2=8,48$ )			
Estrés (punto de corte=3)	Coef, $\beta$ ajustado	Error Estándar	Valor p	OR (IC 95%)
Participación familiar	-0,75	0,99	0,45	0,47 (0,07-3,36)
Sexo	1,99	0,78	0,01	7,39 (1,60-34,1)
Ciclo Cursado	-0,75	0,28	0,007	0,47 (0,28-0,82)
Participación F,- Sexo*	-0,96	0,92	0,29	0,38 (0,06-2,33)
Participación F,-Nivel C,**	0,73	0,29	0,01	2,08 (1,16-3,74)
Constante	-1,21	0,81	0,13	0,29 (0,06-1,45)
( $Chi^2=29,77$ ; $p=0,000$ )	*, ** interacciones			

**Fuente:** datos tabulados por los autores.

## DISCUSIÓN

Al analizar los alcances y limitaciones del estudio, por tratarse de un diseño de corte transversal, se utilizaron cuestionarios para explorar la asociación entre estrés académico y la disfuncionalidad familiar, y los resultados pueden presentar subestimaciones para algunas exposiciones que cambian con el tiempo, y también pueden influir en el efecto de memoria de los sujetos evaluados.

En este estudio los estudiantes de odontología presentaron altos niveles de estrés académico, lo cual coincide con los datos reportados por Silverstein et al. (16) en un estudio longitudinal en estudiantes de odontología de Estados Unidos y Gorter et al. (17) en estudiantes de odontología en Europa, donde además la presencia de estrés académico en estos estudiantes estuvo relacionada con un detrimento en su salud física y mental, respectivamente.

Los programas educativos del área de la salud relacionados con la atención de pacientes experimentan un alto nivel de estrés en los educandos. Abdulghani et al. en Arabia Saudita, en estudiantes de medicina (18), y Braga et al., en estudiantes de enfermería en Brasil (19), manifiestan que un alto nivel de estrés puede tener un efecto negativo en el funcionamiento cognoscitivo y el aprendizaje de los estudiantes, y sugieren que la salud mental de los involucrados se deteriora después del comienzo de sus estudios, y sigue siendo pobre durante todo el entrenamiento. Los estudiantes de odontología paulatinamente van abandonando los cuidados hacia su salud para dar paso a otras prioridades y obligaciones académicas acompañadas de altos niveles de estrés.

El ingreso a la vida universitaria *per se* puede convertirse en un agente estresor académico (20), debido a las múltiples demandas académicas.

micas que se desarrollan de formas diferentes a las que el joven viene acostumbrado a manejar desde su etapa escolar y que sumado a la presencia de factores extrínsecos (consumo de alcohol, drogas(21), amistades, entorno familiar (21) características sociodemográficas (22) e intrínsecos (alteraciones psicológicas (23), crisis de identidad, baja autoestima, emociones, ansiedad, motivación y aptitud (24) pueden fomentar en la universidad un estilo de vida no saludable y convertirse en un factor de riesgo para la salud física y mental de los estudiantes (25).

La presencia de estrés académico estuvo asociada a la presencia de hogares con disfuncionalidad familiar, y presentó específicamente la asociación con uno de los ítems evaluados por el APGAR familiar referente a la participación familiar definida como el poder que tienen todos los miembros de la familia para compartir como socios la toma de decisiones y responsabilidades, el grado de poder de las familias (26). Probablemente estos estudiantes presenten pocos espacios para socializar su realidad académica con sus padres por motivos como las diferencias en edades, las dinámicas familiares vividas actualmente, en la cual los padres pasan mucho tiempo fuera del hogar, perdiéndose este escenario de diálogo y retroalimentación de experiencias y, por ende, un joven con dificultades académicas, ante esta dinámica familiar, no presentaría un buen manejo del estrés si se tiene en cuenta a la familia como una estrategia de afrontamiento y apoyo social, tal y como lo reportan en su estudio Muirhead et al. (27) en estudiantes de odontología de Canadá, donde los estudiantes que recibieron más apoyo y participación de los padres, profesores y de los estudiantes dentro y fuera de la escuela de odontología presentaron menores puntuaciones de estrés. Así se

confirma en este estudio la importancia de la familia en la ejecución del proyecto de vida académico de los estudiantes de odontología.

También la presencia de estrés académico estuvo asociada a fallas con respecto al manejo del afecto, ítem individual evaluado por el Apgar. Según la escala de APGAR familiar, que fue diseñada en 1978 por Smilkstein (12) para explorar la funcionalidad familiar, la afectividad (*affection*) se considera una relación de amor y atención entre los miembros de la familia, que facilita el buen desarrollo del estado emocional para lograr un buen locus de control ante situaciones que generen estrés (28); la familia representa un factor protector para enfrentar las adversidades generadas por el medio externo y es un elemento de apoyo para la construcción de relaciones de cooperación y dependencia orientadas a satisfacer las diferentes necesidades biológicas y sociales (29). Dependiendo de los niveles de estrés experimentados por los estudiantes universitarios, se necesitarán proporcionalmente familias más saludables, por lo cual es importante conocer el apoyo social y familiar de estos jóvenes para identificar si cuentan con estrategias o no adecuadas de afrontamiento frente al estrés.

Otros autores, sin embargo, reportan que el modelo sicosocial no se encuentra relacionado con la presencia de estrés en los estudiantes de odontología, como lo describen Schéle et al. (30) en un estudio realizado en Suiza. Estas diferencias con respecto a nuestros resultados pueden obedecer a las diferencias culturales de crianzas, dado que en Colombia, y específicamente en los estudiantes pertenecientes a la Costa Caribe, por características propias de idiosincrasia, son personas que aún manejan apegos emocionales y fuertes lazos con las figuras paternas, quienes juegan un rol im-

portante en el desarrollo emocional y físico de sus hijos, y donde la salida del joven de su casa ocurre en etapas del ciclo vital más avanzadas (en la adultez) en comparación con países ingleses, cuya salida del hogar ocurre desde la adolescencia, lo que podría exponer más tempranamente al joven anglosajón a adquirir más herramientas y estrategias para responder mejor ante situaciones de estrés que los jóvenes latinoamericanos.

Asimismo, aunque no corresponde a uno de los objetivos principales de este estudio, la presencia de estrés académico reportó asociación con el sexo y el ciclo académico cursado, y se presentó más estrés entre las mujeres; a diferencia de los estudios realizados en la India en estudiantes de odontología por Acharya (31), donde los hombres experimentaron más estrés. Muchos factores pueden explicar estas diferencias, como la influencia de factores socioculturales (mayor disposición y facilidad de las mujeres a reportar y admitir sentimientos y la multiplicidad de roles en la familia) y biológicos (predisposición genética, hormonas sexuales, reactividad endocrina frente al estrés, sistemas de neurotransmisión y determinantes neuropsicológicos) (32). Por otro lado, los diferentes ciclos académicos conllevan su propia complejidad, lo que podría generar más o menos estrés, como lo reportaron Elani et al. en estudiantes de odontología de Canadá en un estudio realizado en 2013 (33).

Todos estos hallazgos reflejan que el estrés académico reporta un comportamiento multifactorial; dato que debe ser tenido en cuenta a la hora de diseñar programas de intervención en pro del bienestar universitario.

## CONCLUSIONES

La presencia de estrés académico en los estudiantes de odontología se encuentra asociada a la disfuncionalidad familiar, por fallas en la participación familiar y demostración del afecto. Otros factores, como el sexo y el ciclo académico, pudieran explicar la presencia del mismo e influir en su afrontamiento y superación.

En el estudio y análisis del rendimiento académico de los universitarios es necesario trabajar articuladamente con Bienestar Universitario a nivel institucional para que desarrolle programas que busquen un adecuado empalme y adaptación del joven al nuevo medio de estudio, promuevan estilos de vida saludables y se invite a las familias de los estudiantes a participar activamente en esta etapa académica y profesional, a través de un equipo interdisciplinario de apoyo sicosocial que intervenga aquellas familias que puedan comportarse como un factor de riesgo para el desarrollo académico de los estudiantes.

**Conflicto de interés:** ninguno.

**Financiación:** Universidad de Cartagena (Colombia).

## REFERENCIAS

1. Alexander R. Stress-related suicide by dentists and other health care workers. Fact or folklore. *J Am Dent Assoc* 2001; 132(6): 786-794.
2. Rajab LD. Perceived sources of stress among dental students at the University of Jordan. *J Dent Educ* 2001; 65(3):232- 41.
3. Duran, A, Medina A, Gonzales NI, Rolon I. Relación entre la experiencia de la se-

- paración parental y la construcción de un proyecto de vida del joven y la joven universitarios. *Univ. Psychol* (Bogotá, D. C., Colombia) 2007; 6 (3): 713-725.
4. Ghazarian SR, Buehler C. Interparental conflict and academic achievement: an examination of mediating and moderating factors. *J Youth Adolesc* 2010;39(1):23-35. doi: 10.1007/s10964-008-9360-1.
  5. Barraza Macías A. Características del estrés académico e los alumnos de educación media superior. *Revista Electrónica Psicología Científica* [Internet] 2005. Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-167-1-cientifica.html>.
  6. Bernal I. La Familia en la Determinación de la Salud. *Rev Cub Salud Pública* 2003; 29(1):48-51.
  7. Campo JE, Reyes JJ, Ortiz C, Quintero L, Herrera JA. Niveles de la presión arterial y de estrés psicosocial en estudiantes de la Facultad de Salud de la Universidad del Valle. Cali (Colombia), 2003-2004. *Colomb Med* 2006; 37(2): 21-25
  8. Bahrassa NF, Syed M, Su J, Lee RM. Family conflict and academic performance of first-year Asian American undergraduates. *Cultur Divers Ethnic Minor Psychol* 2011;17(4):415-26. doi: 10.1037/a0024731.
  9. Feldman L, Goncalves L, Chacón-Puignau G, Zaragoza J, Bagés N, de Pablo J. Relaciones entre estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios venezolanos. *Universitas Psychologica* 2008; 7739-751.
  10. Barraza A. El estrés académico en alumnos de maestría y sus variables moduladoras: un diseño de diferencia de grupos. *Av Psicol Latinoam* 2008; 26(2): 270-289.
  11. Malo D, Guerty S, Cáceres C, Peña 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. *Revista Electrónica de la Red Durango de Investigadores Educativos A C*, 2010; 2(3): 26-42.
  12. Smilkstein G. The Family APGAR: A proposal for a family function test and its uses by physicians. *J Fam Pract* 1978; 6:12-31.
  13. Bellón JA, Delgado A, Luna JD, Lardillí P. Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. *Aten Primaria* 1996; 18:289-96.
  14. Bruner C, Acuña L, Gallardo L, Atri R, Hernandez A, Rodriguez W et al. La escala de reajuste social (SRRS) de Holmes y Rahe en México. *Revista Latinoamericana de Psicología* 1994; 26 (2): 253-269.
  15. Greenland S. Modeling and variable selection in epidemiologic analysis. *Am J Public Health* 1989; 79: 340-9.
  16. Silverstein ST, Kritz-Silverstein D. A longitudinal study of stress in first-year dental students. *J Dent Educ* 2010;74(8):836-48.
  17. Gorter R, Freeman R, Hammen S, Murto-maa H, Blinkhorn A, Humphris G. Psychological stress and health in undergraduate dental students: fifth year outcomes compared with first year baseline results from five European dental schools. *Eur J Dent Educ* 2008;12(2):61-8.
  18. Abdulghani HM, AlKanhhal AA, Mahmoud ES, Ponnampereuma GG, Alfaris EA. Stress and its effects on medical students: a cross-sectional study at a college of medicine in Saudi Arabia. *J Health Popul Nutr* 2011; 29(5):516-22.
  19. Braga PC, Souza LA, Evangelista RA, Pereira LV. The occurrence of headaches and their effect upon nursing undergraduate students *Rev esc enferm USP* 2012; 46 (1).
  20. Barraza, A. El campo de estudio del estrés: del Programa de Investigación Estímulo-Respuesta al Programa de Investigación Persona-Entorno. *Revista Internacional de Psicología* 2007; 8 (2).
  21. Arrieta K, Díaz S, González F. Consumo de alcohol y problemas asociados en estudiantes de una universidad pública de Cartagena. *Rev Colomb Psiquiat* 2011; 40 (2): 215-228.
  22. Amr M, Hady El Gilany A, El-Hawary A. Does Gender Predict Medical Students'

- Stress in Mansoura, Egypt? *Med Educ* 2008;13:12.
23. Urhahne D, Chao SH, Florineth ML, Luttenberger S, Paechter M. Academic self-concept, learning motivation, and test anxiety of the underestimated student. *British Journal of Educational Psychology* 2011; 81:161-77.
  24. Arrivillaga M, Cortés C, Goicochea V, Lozano T. Caracterización de la depresión en jóvenes universitarios. *Univ. Psychol* (Bogotá, D.C., Colombia) 2004; 3 (1): 17-26.
  25. Páez ML, Castaño JJ. Estilos de vida y salud en estudiantes de una Facultad de Psicología desde el Caribe 2010; 25: 155-178.
  26. Ortega A, Fernández AT, Osorio MF. Funcionamiento familiar: Su percepción por diferentes grupos generacionales y signos de alarma. *Rev Cubana Med Gen Integr* [Internet] 2003; 19(4): 0-0.
  27. Muirhead V, Locker D. Canadian dental students' perceptions of stress and social support. *Eur J Dent Educ* 2008;12(3):144-8.
  28. Barraza Macías A. Propiedades psicométricas del Inventario SISCO del estrés académico. *Revista Electrónica Psicología Científica* [Internet]. 2007. Disponible en: [http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-167-2\\_cientifica.html](http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-167-2_cientifica.html)
  29. Nerguz Bulut Serin, Oguz Serin, F. Sülen Sahin. Factors affecting the locus of control of the university students. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2010; 2: 449-452.
  30. Schéle IA, Hedman LR, Hammarström A. A model of psychosocial work environment, stress, and satisfaction among dental students in Sweden. *J Dent Educ* 2012; 76(9):1206-17.
  31. Acharya S. Factors affecting stress among Indian dental students. *J Dent Educ* 2003; 67(10):1140-8.
  32. Dávila A, Ruiz R, Moncada L, Gallardo I. Niveles de ansiedad, depresión y percepción de apoyo social en estudiantes de odontología de la Universidad de Chile. *Revista de Psicología* 2011; 20(2): 147-172.
  33. Elani HW, Bedos C, Allison PJ. Sources of stress in canadian dental students: a prospective mixed methods study. *J Dent Educ*. 2013;77(11):1488-97.