



# REVISTA COLOMBIANA DE PSIQUIATRÍA

www.elsevier.es/rcp



## Artículo original

# Síntomas de depresión, ansiedad y estrés en estudiantes de odontología: prevalencia y factores relacionados

Katherine Arrieta Vergara<sup>a,\*</sup>, Shyrley Díaz Cárdenas<sup>a</sup> y Farith González Martínez<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Departamento de Odontología Preventiva y Social, Facultad de Odontología, Universidad de Cartagena, Colombia, miembro del grupo GISPOUC

<sup>b</sup>Departamento de Investigaciones, Facultad de Odontología, Universidad de Cartagena, Colombia, miembro del grupo GISPOUC

## INFORMACIÓN DEL ARTÍCULO

### Historia del artículo:

Recibido el 28 de julio de 2012

Aceptado el 1 de octubre de 2012

### Palabras clave:

Depresión

Ansiedad

Estrés

Estudiantes de odontología

Factores de riesgo

## R E S U M E N

**Objetivos:** Estimar la asociación entre síntomas depresivos, ansiosos y de estrés con factores sociodemográficos, académicos y sociales entre estudiantes de odontología.

**Métodos:** Estudio transversal realizado con estudiantes de odontología de una universidad de Cartagena, seleccionados por muestreo aleatorio simple, quienes respondieron a un cuestionario anónimo autoaplicable de 20 preguntas, que incluyó características sociodemográficas, depresión, ansiedad y estrés (escala DASS 21), función familiar (APGAR familiar) y otros factores asociados con el contexto académico, económico y social. Los datos se analizaron a partir de proporciones y la asociación se obtuvo por razones de disparidad y regresión logística nominal.

**Resultados:** La prevalencia de síntomas ansiosos, depresivos y de estrés fueron del 37,4, el 56,6 y el 45,4% respectivamente. Los factores asociados a los síntomas depresivos fueron falta de apoyo de amigos (odds ratio [OR] = 6,2; intervalo de confianza del 95% [IC95%], 2,6-14,5), disfunción familiar (OR = 3,6; IC95%, 1,9-6,6) y dificultades económicas (OR = 2,2; IC95%, 1,2-3,9). Los asociados a síntomas ansiosos fueron la disfuncionalidad familiar (OR = 3,1; IC95%, 1,8-5,3) y falta de apoyo de amigos (OR = 2,1; IC95%, 1,1-5,8). Asimismo, para los síntomas de estrés, los factores disfunción familiar (OR = 2,3; IC95%, 1,4-4,1), ingresos económicos (OR = 2,4; IC95%, 1,2-4,9) y tiempo para descansar (OR = 2,3; IC95%, 1,4-4,0).

**Conclusiones:** Entre los estudiantes de odontología hay altas prevalencias de síntomas ansiosos, depresivos y de estrés. Los factores asociados son los recursos económicos, la función familiar, la falta de tiempo para el descanso y el apoyo social.

© 2012 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Publicado por Elsevier España, S.L.

Todos los derechos reservados.

\*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: katherinearrieta@hotmail.com (K.M. Arrieta Vergara).

## Symptoms of Depression, Anxiety and Stress Among Dental Students: Prevalence and Related Factors

### A B S T R A C T

#### Keywords:

Adjustment disorders

Anxiety

Students

Dental

Risk factors

**Objectives:** To estimate the relationship between depressive symptoms, anxiety and stress and socio-demographic, academic and social factors among dental students.

**Methods:** A cross-sectional study was carried out on dental students from a university in Cartagena, selected by simple random sampling. Students answered a self-report anonymous questionnaire of 20 questions that included demographic characteristics, depression, anxiety and stress symptoms (DASS scale 21), family function (APGAR family) and other factors associated with the academic, economic and social context. Data were analyzed computing odds ratios by binomial logistic regression.

**Results:** The prevalence of symptoms of anxiety, depression and stress were 37.4%, 56.6% and 45.4%, respectively. Factors associated with depressive symptoms were lack of support from friends (OR=6.2; 95%CI, 2.6-14.5), family dysfunction (OR=3.6; 95%CI, 1.9-6.6) and economic hardship (OR=2.2; 95%CI, 1.2-3.9). The anxiety symptoms were associated with family dysfunction (OR=3.1; 95%CI, 1.8-5.3) and lack of support from friends (OR=2.1; 95%CI, 1.1-5.8). Also for symptoms of stress factors family dysfunction (OR=2.3; 95%CI, 1.4-4.1), income (OR=2.4; 95%CI, 1.2-4.9) and time to rest (OR=2.3; 95%CI, 1.4-4.0).

**Conclusions:** Dental students report a high prevalence of symptoms of anxiety, depression and stress. Associated factors are economic resources, family function, lack of time for rest, and social support.

© 2012 Asociación Colombiana de Psiquiatría. Published by Elsevier España, S.L.

All rights reserved.

## Introducción

Durante las últimas décadas, los trastornos mentales han cobrado gran importancia desde el punto de vista de salud pública por el aumento en su incidencia y su prevalencia<sup>1</sup>. La depresión es una de las condiciones más frecuentes<sup>1,2</sup> —se considera que en 2020 será la segunda causa de discapacidad en países industrializados<sup>3</sup>— y en el mundo causa, junto con la ansiedad y el estrés, tantas o más muertes que el cáncer y el sida<sup>4</sup>.

A menudo los conceptos de estrés, ansiedad y depresión se prestan a confusión debido al mal uso que se hace de ellos para señalar situaciones diferentes; es así que para este artículo se toma como referente de ansiedad la respuesta del organismo que se desencadena ante una situación de amenaza, peligro físico o psíquico, cuyo objeto es dotar al organismo de energía para anular o contrarrestar el peligro mediante una respuesta<sup>5</sup>, mientras que se considera a la depresión un estado de infelicidad, tristeza o dolor emocional como reacción a una situación o evento desagradable que habitualmente se considera causa de tal respuesta emocional<sup>6</sup>. Los estados depresivos se encuentran comúnmente asociados a estrés, entendido este como el conjunto de procesos y respuestas neuroendocrinas, inmunológicas, emocionales y conductuales ante situaciones que significan una exigencia de adaptación mayor que lo habitual para el organismo y que el individuo percibe como amenazas o peligros para su integridad ya sea biológica o psicológica<sup>7</sup>. La exposición prolongada a eventos estresantes intensos cuando no se cuenta con los

recursos de afrontamiento necesarios o estos son insuficientes lleva a sentimientos desproporcionados y típicos asociados a la depresión<sup>6</sup>.

En los jóvenes universitarios, variables personales, psicosociales y elementos propios de la vida académica están asociados al deterioro de su salud mental<sup>8-13</sup>. Arrivillaga et al<sup>13</sup>, en estudiantes universitarios de Cali, identificó como variables asociadas con síntomas de depresión clínicamente importantes los antecedentes personales y familiares de este trastorno, las dificultades académicas, inestabilidad económica, diagnóstico de una enfermedad grave, muerte de un ser querido, separación de los padres y consumo de alcohol. Asimismo, Arco et al<sup>14</sup> señalaron el impacto de la disfunción familiar en la depresión de jóvenes universitarios, coincidiendo con investigaciones que concluyeron que los problemas familiares generan en este grupo alteraciones en su estado de ánimo<sup>13</sup>. Por otra parte, los problemas relativos a la enseñanza, como el rendimiento o fracaso académico, se han asociado a la presencia de trastornos mentales como la depresión<sup>13,14</sup> y la ansiedad<sup>9</sup>, resultados que otros estudios han confirmado<sup>8,15</sup>. Otras variables importantes para predecir los niveles de autoestima y depresión son las relacionadas con el grupo social y el apoyo de amigos<sup>9,15,16</sup>; la dimensión subjetiva de este fenómeno, como percepción y significado dado por el individuo a la presencia de estos elementos, constituye un factor protector de la salud mental ampliamente estudiado<sup>10,15,16</sup>.

La ansiedad y la depresión se consideran dos de los trastornos mentales más frecuentes en población general<sup>17</sup>. Además, en jóvenes universitarios son uno de los primeros

motivos de consulta psicológicas en las oficinas de bienestar de estas instituciones<sup>4,17,18</sup>. Sobre las prevalencias de síntomas con importancia clínica de ansiedad, depresión y estrés en estudiantes universitarios observadas en Colombia, se presentan diferentes valores: Bermúdez et al<sup>19</sup>, en estudiantes de medicina utilizando el instrumento *Conociendo mi nivel de estrés*, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, encontraron que el 17,8% tenía estrés medio y el 82,2%, estrés bajo, mientras que Bustos et al<sup>20</sup> reportaron un 14,9% de alta percepción de estrés en estudiantes de bacteriología utilizando la escala de estrés percibido (EEP-14). Amezcuita et al<sup>21</sup>, en estudiantes de la Universidad de Caldas, encontraron mediante los Inventarios de Beck para ansiedad y depresión prevalencias de síntomas depresivos del 49,8% y de síntomas ansiosos del 58,1%. En la Universidad de Valle, Miranda et al<sup>22</sup> observaron con la escala Zung prevalencias de síntomas de depresión clínicamente importantes en el 36,4% de los estudiantes de medicina. A su vez Campo et al<sup>23</sup>, con la misma escala, encontraron el 38,1% de síntomas de depresión clínicamente importantes y el 57% de ansiedad clínicamente importante en estudiantes de una facultad del área de la salud de la misma universidad. En el caso particular de los estudiantes de odontología, se destacan los hallazgos de Dávila et al<sup>16</sup> en Chile, que informaron de datos de ansiedad en un 37,5-45,9% y de depresión en un 7,8-9,9% con la aplicación de los cuestionarios HADS (*Hospital Anxiety Depression Scale*) y *Duke University Functional Social Support*. Asimismo, Kamali et al<sup>24</sup>, en estudiantes del Reino Unido, observaron porcentajes de ansiedad de un 47-67% y de depresión de un 30-47% con la escala HADS. En Colombia hay poca información que describa el comportamiento de síntomas de ansiedad, depresión y estrés en estos estudiantes; Jaramillo et al<sup>11</sup>, en la Universidad de Antioquia, identificaron estados de estrés y ansiedad desencadenados por dispositivos producto de su interacción diaria, pero este estudio cualitativo, que incluyó la escala Zung y una entrevista no estructurada, no informó sobre cifras de prevalencia.

Por todo lo anterior, considerando el gran número de factores de riesgo a los que están expuestos los jóvenes durante su transcurrir por la universidad y que hay poca información sobre el estudio de los trastornos mentales en estudiantes de odontología de Colombia, surge la necesidad de realizar el presente estudio con el objetivo de estimar la asociación entre síntomas depresivos, ansiosos y de estrés con factores sociodemográficos, académicos y sociales entre los estudiantes de odontología de Cartagena. Dichos hallazgos aportan valiosos datos sobre el estado de salud mental de los estudiantes, que serán el punto de partida para la creación de estrategias y programas de intervención que eviten el detrimento de la calidad de vida y la calidad académica de los futuros profesionales.

## Métodos

El presente es un estudio analítico transversal, realizado en una población de universitarios de la ciudad de Cartagena. La muestra fue seleccionada por muestreo aleatorio simple de los estudiantes de odontología matriculados en una institución universitaria de la ciudad. Para el cálculo del tamaño muestral, se utilizó el programa STATA® para Windows ver-

sión 12.0. En primer lugar, para un tamaño representativo que proporcionara datos confiables al 95% sobre la prevalencia de síntomas ansiosos y depresivos, se tuvo en cuenta la más baja frecuencia de la dos, obtenidas en un estudio realizado sobre estudiantes de poblaciones similares en Medellín, Colombia (ansiedad, 35,4%)<sup>25</sup>, y resultó un tamaño de 198 sujetos. Para el tamaño requerido en un análisis de asociación entre síntomas ansiosos, depresivos y estrés con factores relacionados, se tuvo en cuenta un error tipo I del 5%, poder del 80% y una razón de posibilidad esperada (ingresos económicos, *odds ratio* [OR] = 2,2) como el factor de menor fuerza estadística, que explica la presencia de estas tres variables, y se obtuvo un cálculo de 228. Además, este tamaño se ajustó teniendo en cuenta la valoración de diez posibles factores considerados de riesgo en el modelo de regresión, y se proyectó una muestra de casos entre el 40 y el 60% para cada una de las tres variables dependientes evaluadas en los modelos, y se esperó encontrar una muestra de expuestos entre un 10 y un 35% para cada uno de los factores evaluados como variables explicativas<sup>16</sup>. El tamaño final fue de 251 estudiantes.

La incorporación de los participantes al estudio requería que estuvieran matriculados en el programa de odontología en el segundo periodo del año 2011, y además se obtuvo su consentimiento informado por escrito para el uso de la información con fines científicos. Para evitar vulnerar la intimidad de los sujetos, los autores adquirieron el compromiso de usar datos generales a partir de fuentes anónimas y se enfatizó que dicha participación era opcional y no representaría ningún riesgo para su permanencia en la universidad. Estos aspectos se apoyan en las disposiciones internacionales, declaración de Helsinki-modificación de Edimburgo 2000, y la normativa de Colombia, resolución 8430 de 1993 del Ministerio de la Salud.

Para la recolección de la información, se aplicó un cuestionario autoaplicable y anónimo que contenía 20 preguntas de selección múltiple politómicas con única respuesta, diseñado desde la teoría y tres jueces expertos evaluaron su validez aparente, teniendo en cuenta su pertinencia, la suficiencia de las categorías, la plausibilidad, la semántica, la sintaxis y el ordenamiento de los ítems. El formulario contenía la siguiente información con sus respectivas categorías: características sociodemográficas edad (adolescente; adulto joven), sexo (masculino; femenino), semestre o ciclo académico (clínicos sexto a décimo; básicos primero a quinto), estado civil (casados o unión libre; solteros o separados), hijos (sí; no), procedencia (rural; urbana) e ingresos económicos (menor o igual a un salario mínimo mensual legal vigente [SMLMV], mayor que un SMLMV). De igual forma, se evaluaron otros aspectos relacionados con el rol del estudiante dentro de la institución universitaria, como rendimiento académico actual deficiente (sí; no), rendimiento académico acumulado (deficiente, calificación < 3,0; aceptable, 3,0-3,8; bueno, > 3,8), la falta de tiempo para descansar (sí; no), dificultades económicas (sí; no; presencia de escasos ingresos económicos para su sostén durante los estudios) y problemas en las relaciones con amigos, pareja o conyugue (sí; no). También se usó la escala Apgar para la valoración de la función familiar y el apoyo de amigos<sup>26</sup>, familia disfuncional (sí; no), falta de soporte en los amigos (sí; no). El Apgar es un 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 indican funcionalidad familiar y las < 18, disfuncionalidad familiar<sup>26</sup>. Esta escala, que ha sido traducida y validada en castellano y cuyas validez de constructo y validez factorial se han estudiado, presenta una consistencia interna de 0,81 y fiabilidad prueba-reprueba de 0,81<sup>27</sup>.

Por otro lado, se utilizó la escala DASS<sup>28</sup>. Este es un instrumento de dominio público, autoaplicable y de tipo Lickert para el cribado de síntomas ansiosos, depresivos y de estrés, que consta de 21 reactivos distribuidos en tres subescalas de siete cada una, con cuatro opciones de respuesta (0, no aplica; 1, me aplico un poco o parte del tiempo; 2, me aplico bastante o buena parte del tiempo, y 3, me aplico mucho o la mayor parte del tiempo). Sus claves de puntuación con el punto de corte son las siguientes: depresión (0-9, sin depresión; 10-13, depresión leve; 14-20, moderada; 21-27, grave; 28 o más, extremadamente grave), ansiedad (0-7, sin ansiedad; 8-9, leve; 10-14, moderada; 15-19, grave; 20 o más, extremadamente grave) y estrés (0-14, sin depresión; 15-18, leve; 19-25, moderada; 26-33, grave; 34 o más, extremadamente grave)<sup>28</sup>. En lo que respecta a sus propiedades psicométricas de la versión en español, según Daza et al<sup>29</sup>, en adultos de México se encontraron coeficientes alfa muy similares en las subescalas a la versión en inglés (depresión, 0,93; ansiedad, 0,86, y estrés, 0,91), mientras que Bados et al<sup>30</sup>, en estudiantes universitarios españoles, encontraron coeficientes alfa de Cronbach de 0,84, 0,70 y 0,82 respectivamente.

### Procedimiento

La aplicación del instrumento se sometió a una prueba piloto con un grupo de estudiantes con características similares; como encuestadores participaron dos jóvenes a los que se entrenó, quienes solicitaron la colaboración voluntaria de los estudiantes y garantizaron el anonimato y la confidencialidad de la información. Además, los cuestionarios pasaron por fases de auditoría y monitorización que incluía la revisión por los investigadores durante la recolección de datos para evaluar la adherencia a los protocolos por parte de los encuestadores.

### Análisis estadístico

El análisis de la información se realizó con ayuda del programa para Windows STATA® 12.0. Los datos se analizaron a partir de estadística descriptiva mediante media  $\pm$  desviación estándar y frecuencia absoluta y relativa. Se estimaron por proporciones las ocurrencias de síntomas ansiosos, depresivos y de estrés con importancia clínica, al igual que los factores demográficos, académicos y sociales. Para las asociaciones, se utilizaron las razones de disparidad, con estimadores ajustados por análisis múltiple e intervalos de confianza del 95% (IC95%). En el análisis multivariable se utilizó la regresión logística nominal, con la inclusión en los modelos de los factores que mostraron probabilidades < 0,10; se conformaron modelos a partir de la exclusión de cada una

de las variables en un proceso de pasos hacia atrás según las recomendaciones de Greenland<sup>31</sup>. Además, se usó la bondad del ajuste de Hosmer-Lemeshow<sup>32</sup> con el fin de evidenciar la significación del mejor modelo a partir de valores de  $p < 0,10$ .

## Resultados

Participaron en el estudio 251 estudiantes con una media de edad de  $20,2 \pm 2,7$  (16-27) años. En cuanto al sexo, el 62,6% eran mujeres, el 95,6% eran solteros y el 82,8% procedía de zonas urbanas. El 94,4% no tenía hijos y el 53,7% tenía ingresos económicos familiares < 2 SMLMV (638 dólares).

En cuanto a la consistencia interna de las escalas utilizadas, para cada subescala del DASS 21, se obtuvo un alfa de Cronbach = 0,82 para la depresión,  $\alpha = 0,79$  para la ansiedad y  $\alpha = 0,83$  para el estrés. Para la escala Apgar familiar,  $\alpha = 0,89$ .

Según el DASS 21, se observó una puntuación media para los síntomas depresivos de  $9,3 \pm 8,3$ ; para los síntomas ansiosos,  $10,1 \pm 8,2$ , y para estrés,  $15 \pm 9$ . El 37,4% (IC95%, 31,4%-43,4%) de los estudiantes tenían síntomas depresivos; el 56,5% (IC95%, 50,3%-62,7%), síntomas ansiosos, y el 45,4% (IC95%, 39,2-51,6), algún grado de estrés. Según la gravedad, se observaron síntomas depresivos de grado moderado en el 13,1% y síntomas ansiosos en el 20,3%. En cuanto al estrés, los niveles más frecuentes fueron leves (16,3%).

Respecto a la presencia de factores asociados a los síntomas evaluados en el presente estudio, los de mayor frecuencia fueron desempeño académico deficiente o aceptable (88,4%), apoyo de amigos (85,6%), familias disfuncionales (61,7%), tiempo para el descanso (60,9%), exceso de carga académica (58,1%) y dificultades económicas (54,5%).

En la tabla 1 se observan las relaciones con significación estadística encontradas en el presente estudio para los síntomas depresivos. Estas se modelaron por regresión logística, y el mejor modelo surgió con tres variables (dificultades económicas, disfunción familiar y soporte de amigos) (tabla 2).

En la tabla 3 se presentan las relaciones con significación estadística encontradas para síntomas ansiosos. Al análisis múltiple, el mejor modelo se obtuvo con los factores dificultades económicas, disfunción familiar y apoyo de amigos (tabla 4).

Por último, la tabla 5 muestra las relaciones con significación estadística encontradas para síntomas de estrés. Al análisis de regresión se obtuvo el mejor modelo con los factores ingresos económicos, tiempo de descanso y disfuncionalidad familiar (tabla 6).

## Discusión

Uno de los aspectos más destacados de esta investigación está relacionado con la alta prevalencia de síntomas depresivos, ansiosos y de estrés, con porcentajes similares a los reportados en diversos estudios de ámbito nacional e internacional<sup>4,16,17,21,24</sup>. Sin embargo, es importante anotar que la mayoría de estas investigaciones se han realizado en universitarios en general o en estudiantes del área de la salud.

**Tabla 1 – Análisis bivariable de los síntomas depresivos por factores demográficos, académicos y sociales de los estudiantes**

|                                       | Síntomas depresivos, n (%) |            | Bivariable, OR (IC95%) |
|---------------------------------------|----------------------------|------------|------------------------|
|                                       | Sí                         | No         |                        |
| <b>Sexo</b>                           |                            |            |                        |
| Mujeres                               | 65 (41,4)                  | 92 (58,6)  | 1,5 (0,9-2,7)          |
| Varones (ref.)                        | 29 (30,8)                  | 65 (69,2)  | 1                      |
| <b>Edad</b>                           |                            |            |                        |
| Adolescentes                          | 30 (28,8)                  | 74 (71,2)  | 1,9 (1,1-3,2)          |
| Adulto joven (ref.)                   | 64 (43,5)                  | 83 (56,5)  | 1                      |
| <b>Semestres</b>                      |                            |            |                        |
| Sexto a décimo                        | 53 (44,5)                  | 66 (55,5)  | 1,7 (1,1-2,9)          |
| Primero a quinto (ref.)               | 41 (31,1)                  | 91 (68,9)  | 1                      |
| <b>Procedencia</b>                    |                            |            |                        |
| Rural                                 | 20 (46,6)                  | 23 (53,4)  | 1,5 (0,8-3,0)          |
| Urbana (ref.)                         | 74 (35,5)                  | 134 (64,5) | 1                      |
| <b>Estado civil</b>                   |                            |            |                        |
| Casados                               | 5 (50)                     | 5 (50)     | 1,7 (0,4-6,0)          |
| Solteros/separados (ref.)             | 89 (36,9)                  | 152 (63,1) | 1                      |
| <b>Tienen hijos</b>                   |                            |            |                        |
| Sí                                    | 8 (57,2)                   | 6 (42,8)   | 2,3 (0,7-6,9)          |
| No (ref.)                             | 86 (36,3)                  | 131 (63,7) | 1                      |
| <b>Ingresos económicos</b>            |                            |            |                        |
| Bajos (< 2 SMLMV o 638 dólares)       | 22 (51,2)                  | 21 (48,8)  | 1,9 (1,0-3,8)          |
| Altos (ref.)                          | 72 (34,6)                  | 136 (65,4) | 1                      |
| <b>Rendimiento académico</b>          |                            |            |                        |
| Deficiente                            | 88 (39,6)                  | 134 (60,4) | 2,5 (0,9-6,4)          |
| Bueno/aceptable (ref.)                | 6 (20,6)                   | 23 (79,4)  | 1                      |
| <b>Carga de trabajo</b>               |                            |            |                        |
| Sí                                    | 60 (41,1)                  | 86 (38,9)  | 1,4 (0,8-2,4)          |
| No (ref.)                             | 34 (32,4)                  | 71 (67,6)  | 1                      |
| <b>Falta de tiempo para descansar</b> |                            |            |                        |
| Sí                                    | 49 (32)                    | 104 (68)   | 1,8 (1,1-3,0)          |
| No (ref.)                             | 45 (45,9)                  | 53 (54,1)  | 1                      |
| <b>Dificultades económicas</b>        |                            |            |                        |
| Sí                                    | 62 (45,3)                  | 75 (54,7)  | 2,1 (1,2-3,5)          |
| No (ref.)                             | 32 (28,1)                  | 82 (71,9)  | 1                      |
| <b>Problemas sentimentales</b>        |                            |            |                        |
| Sí                                    | 37 (51,3)                  | 35 (48,7)  | 2,2 (1,2-3,9)          |
| No (ref.)                             | 57 (31,8)                  | 122 (68,2) | 1                      |
| <b>Problemas familiares</b>           |                            |            |                        |
| Sí                                    | 51 (49)                    | 53 (60)    | 2,3 (1,3-3,9)          |
| No (ref.)                             | 43 (29,3)                  | 104 (70,7) | 1                      |
| <b>Disfunción familiar</b>            |                            |            |                        |
| Sí                                    | 75 (48,3)                  | 80 (51,7)  | 3,7 (2,1-6,8)          |
| No (ref.)                             | 19 (19,7)                  | 77 (80,3)  | 1                      |
| <b>Falta de apoyo de amigos</b>       |                            |            |                        |
| Sí                                    | 26 (72,2)                  | 10 (27,8)  | 5,6 (2,5-12,3)         |
| No (ref.)                             | 68 (31,6)                  | 147 (68,4) | 1                      |

IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio; ref.: categoría usada como referencia en el análisis; SMLMV: salario mínimo mensual legal vigente.

**Tabla 2 – Análisis de regresión logística de los síntomas depresivos con factores de mayor significación en estudiantes**

| Síntomas depresivos                                                     | OR (IC95%)     |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Falta de apoyo de amigos                                                | 6,2 (2,6-14,5) |
| Disfuncionalidad familiar                                               | 3,6 (1,9-6,6)  |
| Dificultades económicas                                                 | 2,2 (1,2-3,9)  |
| IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio.                  |                |
| Prueba de Hosmer-Lemeshow: p = 0,56; gl, 4; $\chi^2$ de Pearson = 2,94. |                |

otras actividades no curriculares, algo similar a lo encontrado en este estudio, que identificó que la falta de tiempo para el descanso u otras actividades es un factor de riesgo de estrés. De igual forma, observamos que los jóvenes presentan más síntomas ansiosos que depresivos, lo que coincide con Alvial et al<sup>33</sup> y Dávila et al<sup>16</sup>; esto puede deberse a que los estudiantes reportan síntomas ansiosos transitorios como respuesta a las exigencias académicas que requiere el programa de odontología, el cual se caracteriza por ser muy exigente en los aspectos cognitivos y psicológicos y de inversión de tiempo<sup>16,34</sup>, lo que lleva al estudiante a manejar situaciones ansiosas que le permitan mantenerse concentrado y afrontar las exigencias académicas, sociales y personales. A pesar de que muchos estudiantes pueden experimentar tales síntomas, es posible que la mayoría no llegue a sufrir estados más complicados, ya que para ello se requiere la intervención de factores genéticos y psicosociales predisponentes que sobrepasan el contexto universitario<sup>16,21</sup>.

Uno de los factores psicosociales evaluados en el grupo de estudiantes es la función familiar. La familia es la institución por excelencia que interviene en el desarrollo emocional y brinda el soporte para el desarrollo social de sus miembros, estimulándolos y promoviendo el estado de salud y bienestar de cada uno de ellos<sup>35</sup>. La salud de la familia es un predictor de salud mental y, por ende, de la salud del sistema social, ya que lleva consigo la inclusión del funcionamiento adecuado y la capacidad de adaptación del individuo dentro de un contexto familiar y, por lo tanto, del resto de la sociedad<sup>35</sup>. Según el grado con que una familia cumpla o deje de cumplir sus funciones básicas, se hablará de funcionalidad o disfuncionalidad familiar<sup>36</sup>. En este estudio, se encontró asociación entre la disfunción familiar y la presencia de síntomas ansiosos, depresivos y de estrés en estudiantes de odontología, de manera similar al de Gaviria et al<sup>37</sup>, que informaron de un aumento de riesgo de depresión entre los estudiantes de medicina a medida que disminuye la calidad de la relación familiar, y mostraron que esta influye como importante factor protector contra el riesgo de depresión; este hallazgo es similar al de Osornio et al<sup>12</sup>, que informaron de una correlación negativa entre la dinámica familiar y la depresión, lo que significa que a menor funcionalidad familiar mayor depresión. A su vez, Haavert et al<sup>38</sup> mostraron que en las familias disfuncionales son más frecuentes los trastornos depresivos de los hijos adolescentes; en este sentido, un estudio de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la

Según los resultados generales arrojados por el presente estudio, es posible afirmar que los estudiantes de odontología sufren niveles de estrés altos, lo que coincide con los hallazgos de Jaramillo et al<sup>11</sup>, quienes además identificaron entre los factores generadores de estrés la alta presencialidad académica del programa, que origina la falta de tiempo para

**Tabla 3 – Análisis bivariable de los síntomas ansiosos con factores demográficos, académicos y sociales de los estudiantes**

|                                         | Síntoma ansioso, n (%) |            | Bivariable, OR (IC95%) |
|-----------------------------------------|------------------------|------------|------------------------|
|                                         | Sí                     | No         |                        |
| <b>Sexo</b>                             |                        |            |                        |
| Mujeres                                 | 93 (59,2)              | 64 (40,8)  | 1,3 (0,7-2,2)          |
| Varones (ref.)                          | 49 (52,1)              | 45 (47,9)  | 1                      |
| <b>Edad</b>                             |                        |            |                        |
| Adolescentes                            | 54 (51,9)              | 50 (48,1)  | 1,3 (0,8-2,2)          |
| Adulto joven (ref.)                     | 88 (59,8)              | 59 (40,2)  | 1                      |
| <b>Procedencia</b>                      |                        |            |                        |
| Rural                                   | 28 (65,1)              | 15 (34,9)  | 1,5 (0,7-3,0)          |
| Urbana (ref.)                           | 114 (54,8)             | 94 (45,2)  | 1                      |
| <b>Estado civil</b>                     |                        |            |                        |
| Casados                                 | 6 (60)                 | 4 (40)     | 1,1 (0,3-4,2)          |
| Solteros/separados (ref.)               | 136 (56,4)             | 105 (43,6) | 1                      |
| <b>Semestre</b>                         |                        |            |                        |
| Sexto a décimo                          | 69 (57,9)              | 50 (42,1)  | 1,1 (0,6-1,8)          |
| Primero a quinto (ref.)                 | 73 (55,3)              | 59 (44,7)  | 1                      |
| <b>Tienen hijos</b>                     |                        |            |                        |
| Sí                                      | 10 (71,4)              | 4 (28,6)   | 1,9 (0,6-6,5)          |
| No (ref.)                               | 132 (55,7)             | 105 (44,3) | 1                      |
| <b>Ingresos económicos</b>              |                        |            |                        |
| Bajos (< 2 SMLMV o 638 dólares)         | 28 (65,1)              | 15 (34,9)  | 1,5 (0,7-3,0)          |
| Altos (ref.)                            | 114 (54,8)             | 94 (45,2)  | 1                      |
| <b>Rendimiento académico</b>            |                        |            |                        |
| Deficiente                              | 129 (58,1)             | 93 (41,9)  | 1,7 (0,7-3,7)          |
| Bueno/aceptable (ref.)                  | 13 (44,8)              | 16 (55,2)  | 1                      |
| <b>Carga de trabajo</b>                 |                        |            |                        |
| Sí                                      | 81 (55,4)              | 65 (44,5)  | 0,8 (0,5-1,4)          |
| No (ref.)                               | 61 (58,1)              | 44 (41,9)  | 1                      |
| <b>Falta de tiempo para el descanso</b> |                        |            |                        |
| Sí                                      | 79 (51,6)              | 74 (48,4)  | 1,6 (1,0-2,8)          |
| No (ref.)                               | 63 (64,2)              | 35 (35,8)  | 1                      |
| <b>Dificultades económicas</b>          |                        |            |                        |
| Sí                                      | 85 (62)                | 52 (38)    | 1,6 (0,9-2,7)          |
| No (ref.)                               | 57 (50)                | 57 (50)    | 1                      |
| <b>Problemas sentimentales</b>          |                        |            |                        |
| Sí                                      | 51 (70,8)              | 21 (29,2)  | 2,3 (1,3-4,2)          |
| No (ref.)                               | 91 (50,8)              | 88 (49,2)  | 1                      |
| <b>Problemas familiares</b>             |                        |            |                        |
| Sí                                      | 60 (57,7)              | 44 (42,3)  | 1,08 (0,6-1,7)         |
| No (ref.)                               | 82 (55,7)              | 65 (44,2)  | 1                      |
| <b>Disfunción familiar</b>              |                        |            |                        |
| Sí                                      | 105 (67,7)             | 50 (32,3)  | 3,3 (1,9-5,6)          |
| No (ref.)                               | 37 (38,5)              | 59 (61,5)  | 1                      |
| <b>Falta de apoyo de amigos</b>         |                        |            |                        |
| Sí                                      | 27 (75)                | 9 (25)     | 2,6 (1,1-5,8)          |
| No (ref.)                               | 115 (53,4)             | 100 (46,6) | 1                      |

IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio; ref.: categoría usada como referencia en el análisis; SMLMV: salario mínimo mensual legal vigente.

**Tabla 4 – Análisis de regresión logística de los síntomas ansiosos con factores de mayor significación en estudiantes**

| Síntomas ansiosos         | OR (IC95%)    |
|---------------------------|---------------|
| Disfuncionalidad familiar | 3,1 (1,8-5,4) |
| Falta de apoyo de amigos  | 2,5 (1,1-5,8) |
| Dificultades económicas   | 1,5 (0,9-2,6) |

IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio.  
Modelo ajustado con Hosmer-Lemeshow: p = 0,62; gl, 4;  
 $\chi^2$  de Pearson = 2,61.

la disfuncionalidad familiar y los síntomas depresivos con importancia clínica.

Es preciso tener presente que para los jóvenes es muy importante la relación con sus pares para fortalecer el desarrollo personal y social a través del proceso de comparación social por medio del cual se puede obtener información acerca de la situación estresante, lo que permite reducir la incertidumbre y validar las propias reacciones<sup>21,40</sup>. El concepto de apoyo social surge del interés por comprender las interacciones sociales y la tendencia a buscar la compañía de otras personas, especialmente en situaciones estresantes en el transcurso del ciclo de vida<sup>40</sup>. Las amistades son un sustento emocional y cubren las necesidades de proximidad y confiabilidad, y por eso no tenerlas se convierte en un factor de riesgo de trastornos mentales<sup>21</sup>. En el presente estudio, el apoyo social, en este caso expresado en la percepción de apoyo brindado por los amigos, se asocia con los síntomas depresivos, ansiosos y de estrés, donde los estudiantes con poco soporte reportan niveles más altos de estos problemas. Estos resultados coinciden con los de Deavila et al<sup>16</sup>, quienes informaron de que en los estudiantes de odontología chilenos había correlación entre la depresión y el soporte social, lo que refleja el importante rol que cumple el apoyo social en la salud mental de las personas. Asimismo, Feldman et al<sup>41</sup> encontraron en universitarios venezolanos que un mayor apoyo social se vincula con menor intensidad de estrés académico, menos informes de problemas de salud y mayor estabilidad. Señalaron, además, que buenos niveles de apoyo social están claramente asociados con buena salud mental, lo que indica que los estresores sociales a los que pueden verse expuestas las personas en cualquier ámbito sólo tendrán efectos negativos cuando el nivel de apoyo social se perciba como bajo<sup>41</sup>.

Por otro lado, las dificultades económicas y las responsabilidades académicas, expresadas estas en falta de tiempo para el descanso, se asociaron a ansiedad, depresión y estrés, tal como muestran otros estudios<sup>6,9,11,13</sup>. Los hallazgos de Jaramillo et al<sup>11</sup> en estudiantes de odontología con respecto al exceso de carga académica, lo que se traduce en horarios extensivos por la alta presencialidad y a su vez al poco tiempo para el descanso o realización de otras actividades fuera de lo académico, son coherentes con los resultados de esta investigación en cuanto a su asociación, particularmente con los síntomas de estrés; como consecuencia de esta situación, a su vez se puede ver afectado el rendimiento académico de los estudiantes, tal como refieren varios autores<sup>9,13,14,17</sup>, aunque

Salud (OPS) informó de que la población mayor de 15 años de familias disfuncionales tiene niveles importantes de depresión con mayor frecuencia. En contraposición a estos resultados, Cogollo et al<sup>39</sup>, en estudiantes de Cartagena, no encontraron asociación estadísticamente significativa entre

**Tabla 5 – Análisis bivariable de los síntomas de estrés con factores demográficos, académicos y sociales de los estudiantes**

|                                         | Síntomas de estrés, n (%) |            | Bivariable, OR (IC95%) |
|-----------------------------------------|---------------------------|------------|------------------------|
|                                         | Sí                        | No         |                        |
| <b>Sexo</b>                             |                           |            |                        |
| Mujeres                                 | 81 (51,5)                 | 76 (48,5)  | 1,9 (1,1-3,3)          |
| Varones (ref.)                          | 33 (35,1)                 | 61 (64,9)  | 1                      |
| <b>Edad</b>                             |                           |            |                        |
| Adolescentes                            | 38 (36,5)                 | 66 (63,5)  | 1,8 (1,1-3,1)          |
| Adulto joven (ref.)                     | 76 (51,7)                 | 71 (48,3)  | 1                      |
| <b>Procedencia</b>                      |                           |            |                        |
| Rural                                   | 20 (46,5)                 | 23 (53,5)  | 1,05 (0,5-2,0)         |
| Urbana (ref.)                           | 94 (45,1)                 | 114 (54,9) | 1                      |
| <b>Estado civil</b>                     |                           |            |                        |
| Casados                                 | 6 (60)                    | 4 (40)     | 1,8 (0,5-6,7)          |
| Solteros/separados (ref.)               | 108 (44,8)                | 133 (55,2) | 1                      |
| <b>Semestre</b>                         |                           |            |                        |
| Sexto a décimo                          | 64 (53,8)                 | 55 (46,2)  | 1,9 (1,1-3,1)          |
| Primero a quinto (ref.)                 | 50 (37,9)                 | 82 (62,1)  | 1                      |
| <b>Tienen hijos</b>                     |                           |            |                        |
| Sí                                      | 10 (71,4)                 | 4 (28,6)   | 3,1 (0,9-10,4)         |
| No (ref.)                               | 104 (43,9)                | 133 (56,1) | 1                      |
| <b>Ingresos económicos</b>              |                           |            |                        |
| Bajos (< 2 SMLMV o 638 dólares)         | 27 (62,8)                 | 16 (37,2)  | 2,3 (1,3-4,6)          |
| Altos (ref.)                            | 87 (41,8)                 | 121 (58,2) | 1                      |
| <b>Rendimiento académico</b>            |                           |            |                        |
| Deficiente                              | 102 (45,9)                | 120 (54,1) | 1,2 (0,5-2,6)          |
| Bueno/aceptable (ref.)                  | 12 (41,4)                 | 17 (58,6)  | 1                      |
| <b>Carga de trabajo</b>                 |                           |            |                        |
| Sí                                      | 69 (47,3)                 | 77 (52,7)  | 1,1 (0,7-1,9)          |
| No (ref.)                               | 45 (42,9)                 | 60 (57,1)  | 1                      |
| <b>Falta de tiempo para el descanso</b> |                           |            |                        |
| Sí                                      | 57 (37,2)                 | 96 (62,8)  | 2,3 (1,3-3,9)          |
| No (ref.)                               | 57 (58,2)                 | 41 (41,8)  | 1                      |
| <b>Dificultades económicas</b>          |                           |            |                        |
| Sí                                      | 70 (51,1)                 | 67 (48,9)  | 1,6 (1,2-7,0)          |
| No (ref.)                               | 44 (38,6)                 | 70 (61,4)  | 1                      |
| <b>Problemas sentimentales</b>          |                           |            |                        |
| Sí                                      | 41 (59,9)                 | 31 (43,1)  | 1,9 (1,1-3,3)          |
| No (ref.)                               | 73 (40,8)                 | 106 (59,2) | 1                      |
| <b>Problemas familiares</b>             |                           |            |                        |
| Sí                                      | 50 (48,1)                 | 54 (51,9)  | 1,2 (0,2-1,9)          |
| No (ref.)                               | 64 (43,5)                 | 83 (56,5)  | 1                      |
| <b>Disfunción familiar</b>              |                           |            |                        |
| Sí                                      | 83 (53,6)                 | 72 (46,4)  | 2,4 (1,4-4,1)          |
| No (ref.)                               | 31 (32,3)                 | 65 (67,7)  | 1                      |
| <b>Falta de soporte de amigos</b>       |                           |            |                        |
| Sí                                      | 22 (61,2)                 | 14 (38,8)  | 2,1 (1,4-3,0)          |
| No (ref.)                               | 92 (42,8)                 | 123 (57,2) | 1                      |

IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio; ref.: categoría usada como referencia en el análisis; SMLMV: salario mínimo mensual legal vigente.

**Tabla 6 – Análisis de regresión logística de los síntomas de estrés con factores de mayor significación en estudiantes**

| Síntomas de estrés                                                                                                                             | OR (IC95%)    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Ingresos económicos                                                                                                                            | 2,4 (1,2-4,9) |
| Disfuncionalidad familiar                                                                                                                      | 2,3 (1,4-4,1) |
| Tiempo de descanso                                                                                                                             | 2,3 (1,4-4,0) |
| IC95%: intervalo de confianza del 95%; OR: odds ratio.<br>Modelo ajustado con Hosmer-Lemeshow: p = 0,13; gl, 4;<br>$\chi^2$ de Pearson = 7,08. |               |

y las puntuaciones obtenidas en la escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CES-D). Contrariamente a estos resultados, Franco et al<sup>8</sup>, Arco et al<sup>14</sup>, Amezcua et al<sup>21</sup>, Miranda et al<sup>22</sup> y Campo et al<sup>23</sup>, entre otros, consideraron estos trastornos en los estudiantes como factores de riesgo de bajo rendimiento académico.

Respecto al sexo, en este estudio se encontró que los síntomas ansiosos, depresivos y de estrés con importancia clínica fueron más frecuentes en mujeres que en varones, aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas, a diferencia de lo reportado por Osornio et al<sup>12</sup>, Arrivillaga et al<sup>13</sup>, Davila et al<sup>16</sup> y Amezcua et al<sup>21</sup>, que sí encontraron diferencias estadísticamente significativas que, para el caso de la depresión, se fundamentaban en explicaciones de tipo psicosocial y hormonal.

La relevancia de esta investigación radica en que permite obtener una evidencia de importantes síntomas ansiosos, depresivos y estresantes en estudiantes universitarios, lo que se considera una aproximación al conocimiento de su estado de salud mental. El uso de instrumentos de evaluación mental como el DASS facilita la exploración o identificación de casos o probables casos de ansiedad, depresión y estrés, de utilidad clínica, aunque en ningún momento deben sustituir el juicio del experto que al final confirma el diagnóstico por medio de una entrevista clínica construida según los criterios diagnósticos del Manual Estadístico de Enfermedades Mentales, 4.<sup>a</sup> edición (DSM-IV)<sup>42</sup>. Esta información tiene importancia en el aspecto de prevención primaria, lo que permitiría a la universidad diseñar estrategias que permitan impactar positivamente en el bienestar de sus estudiantes.

A pesar de las limitaciones inherentes al tipo de estudio transversal, el uso de escalas de cribado como DASS 21 para la determinación de síntomas depresivos, ansiosos y de estrés y que no se evaluaron otras características clínicas de los episodios depresivos y ansiosos, es necesario interpretar estos resultados con cautela; sin embargo, los hallazgos apuntan a sospechar que las altas prevalencias de estos síntomas pueden conllevar riesgo de trastorno mental para los estudiantes de odontología<sup>11,16,24</sup>.

## Conclusiones

Entre los estudiantes de odontología se dan altas prevalencias de síntomas depresivos, ansiosos y estrés; los principa-

en este estudio no se encontró asociación estadísticamente significativa entre el rendimiento académico y ansiedad, depresión y estrés, lo que coincide con los resultados de Osornio et al<sup>12</sup>, quienes no encontraron correlación estadísticamente significativa entre el promedio de calificaciones

los factores explicativos son recursos económicos, disfunción familiar, falta de tiempo para el descanso y el soporte social, los cuales se encontraron asociados a dichos trastornos. Por lo tanto, surge la necesidad de establecer programas preventivos de salud mental a nivel institucional, los cuales deberán incidir en la detección y el tratamiento precoces de estos problemas y la enseñanza de técnicas sencillas de manejo del estrés, al igual que un estudio y reorganización de la estructura curricular en aras de una mejor organización en pro del bienestar, sin descuidar la excelencia académica. Para futuras investigaciones, se recomienda ampliar la muestra e identificar otros posibles factores relacionados.

## Agradecimientos

Los autores y el grupo de salud pública GISPOUC expresan su agradecimiento a los estudiantes de la Facultad de Odontología por su colaboración en esta investigación.

## Financiación

Recursos propios.

## Conflicto de intereses

Los autores manifiestan no tener conflicto de intereses con la institución donde se realizó el presente estudio.

## BIBLIOGRAFÍA

- Kastrup MC, Ramos AB. Global mental health. *Dan Med Bull*. 2007;54:42-3.
- Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *Lancet*. 2007;370:851-8.
- Organización Panamericana de la Salud. Plan de acción de desarrollo y salud de adolescentes y jóvenes en las Américas, 1998-2001. Washington: OPS/OMS; 1998.
- Riveros M, Hernández H, Rivera J. Nivel de depresión y ansiedad en estudiantes universitarios de lima metropolitana. *Rev IIPsi*. 2007;10:91-102.
- Sandín B, Chorot P. Concepto y categorización de los trastornos de ansiedad. En: Belloch A, Sandín B, Ramos F, editores. *Manual de Psicopatología*. Madrid: McGraw-Hill; 1995. p. 53-80.
- Pardo G, Sandoval A, Umbarila D. Adolescencia y depresión. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2004;(13):13-28.
- Trucco M. Estrés y trastornos mentales: aspectos neurobiológicos y psicosociales. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr*. 2002;40 Supl 2: 8-19.
- Franco C, Gutiérrez S, Perea E. Asociación entre depresión y bajo rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Psicogente*. 2011;14:67-75.
- Londoño N, Marín CA, Juárez F, Palacio J, Muñiz O, Escobar B, et al. Factores de riesgo psicosociales y ambientales asociados a trastornos mentales. *S Psicológica*. 2010;17:59-68.
- Bagés N, Chacón-Puignau G, De Pablo J, Feldman L, Gonclaves L, Zaragoza J. Relaciones entre el estrés académico, apoyo social, salud mental y rendimiento académico en estudiantes universitarios Venezolanos. *Univ Psychol*. 2008;7:739-51.
- Jaramillo D, Caro H, Gómez ZA, Moreno JP, Restrepo EA, Suárez MC. Dispositivos desencadenantes de estrés y ansiedad en estudiantes de odontología de la Universidad de Antioquia. *Rev Fac Odontol Univ Antioq*. 2008;20:49-57.
- Osornio L, Garcia L, Méndez AR, Garcés LR. Depresión, dinámica familiar y rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Arch Med Fam*. 2009;11:11-5.
- Arrivillaga M, Cortes C, Goicochea V, Lozano T. Caracterización de la depresión en jóvenes universitarios. *Univ Psychol*. 2004;3:17-26.
- Arco G, López S, Heilborn V, Fernández F. Terapia breve en estudiantes universitarios con problemas de rendimiento académico y ansiedad: Eficacia del modelo "La Cartuja". *Int J Clin Health Psychol*. 2005;5:589-608.
- Sargent JT, Crocker J, Luhtanen RK. Contingencies of self-worth and depressive symptoms in college students. *J Soc Clin Psychol*. 2006;25:628-46.
- 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. *Rev Psicol*. 2011;20:147-72.
- Agudelo D, Casadiegos C, Sánchez D. Características de ansiedad y depresión en estudiantes universitarios. *Int J Psychol Res*. 2008;1:34-9.
- Sánchez R, Cáceres, H, Gómez D. Ideación suicida en adolescentes universitarios: Incidencia y factores asociados. *Biomédica*. 2002;22:407-16.
- Bermúdez SB, Durán M, Escobar C, Morales A, Monrroy SA, Ramírez A. Evaluación de la relación entre rendimiento académico y estrés en estudiantes de medicina. *Med UNAB*. 2006;9:198-205.
- Bustos G, Romero A, Campo-Arias A. Asociación entre percepción de estrés y riesgo de trastornos de comportamiento alimenticio. *Salud Uninorte*. 2011;27:30-5.
- Amézquita M, González R, Zuluaga D. Prevalencia de la depresión, ansiedad y comportamiento suicida en la población estudiantil de pregrado de la Universidad de Caldas, año 2000. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2003;32:341-56.
- Miranda C, Gutiérrez J, Bernal F, Escobar C. Prevalencia de depresión en estudiantes de medicina de la universidad del Valle. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2000;3:251-60.
- Campo, G, Gutiérrez JC. Psicopatología en estudiantes universitarios de la Facultad de Salud, Univalle. *Rev Colomb de Psiquiatr*. 2001;30:351-8.
- Kamali F, Lowry R, Newbury-Birch D. The changing patterns of drinking, illicit drug use, stress, anxiety and depression in dental students in UK dental school: a longitudinal study. *Br Dental J*. 2002;192:646-9.
- Jalil CA. Ansiedad y depresión en estudiantes de medicina de la Universidad CES de Medellín. *Rev Colomb Psiquiatr*. 1990;19:52-63.
- Smilkstein G. The Family APGAR: A proposal for a family function test and its use by physicians. *J Fam Pract*. 1979;6:1231-9.
- Bellón JA, Delgado A, Luna JD, Lardill P. Validez y fiabilidad del cuestionario de función familiar Apgar-familiar. *Aten Primaria*. 1996;18:289-96.
- Lovibond SH, Lovibond PF. Manual for the depression anxiety stress scales. Sydney: Psychology Foundation of Australia;1995.

29. Daza P, Novy DM, Stanley MA, Averill P. The depression anxiety stress scale. *J Psychopathol Behav Assess*. 2002;24:195-205.
30. Bados A, Solanas A, Andrés R. Psychometric properties of the Spanish version of Depression, Anxiety and Stress Scales (DASS). *Psicothema*. 2005;17:679-83.
31. Greenland S, Rothman KJ. Introduction to stratified analysis. En: Rothman KJ, Greenland S, editores. *Modern epidemiology*. 2.<sup>a</sup> ed. Philadelphia: Lippincott, Williams & Wilkins; 1998. p. 253-79.
32. Hosmer DW, Taber S, Lemeshow S. The importance of assessing the fit of logistic regression models: a case study. *Am J Public Health*. 1991;81:1630-5.
33. Alvial W, Aro M, Bonifetti M, Cova F, Hernández M, Rodríguez C. Problemas de salud mental en estudiantes de la Universidad de Concepción. *Ter Psicol*. 2007;25:105-12.
34. Bella T, Odukogbe A, Olayemi O, Omigbodun A, Omigbodun O, Yusuf O. Stressors and psychological symptoms in students of medicine and allied health professions in Nigeria. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2006;41:415-21.
35. Irigoyen-Coria AE, Morales-López H. Lineamientos para la elaboración de estudios de salud familiar. En: Irigoyen-Coria AE. *Nuevos fundamentos de medicina familiar*. México: Medicina Familiar de México; 2004. p. 173-203.
36. Soriano S, De la Torre R, Soriano L. Familia, trastornos mentales y ciclo vital familiar. *Med Fam*. 2003;4:130-5.
37. Gaviria S, Rodríguez M, Álvarez T. Quality of family relationships and depression in medical students in Medellín, Colombia. *Rev Chil Neuro-Psiquiatr*. 2002;40:41-6.
38. Haavet OR, Saugstad OD, Strands J. Positive factors associated with promoting health in low-risk and high-risk populations of 15- and 16-years-old pupils in Oslo, Norway. *Acta Paediatr*. 2005;94:345-51.
39. Cogollo Z, Campo-Arias A. Asociación entre síntomas depresivos con importancia clínica y rendimiento académico en estudiantes de Cartagena, Colombia. *Rev Cienc Salud*. 2007;5:33-9.
40. Orcasita I, Uribe A. Importancia del apoyo social en el bienestar de los adolescentes. *Psychol Av Discip*. 2010;4:69-82.
41. 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. *Univ Psychol*. 2008;7:739-51.
42. Somervell PD, Beals J, Boehnlein J, Leung P, Manson SM. Criterion validity of the Center of Epidemiologic Studies Depression Scales in a population sample from American Indian village. *Psychiatric Res*. 1993;47:255-66.