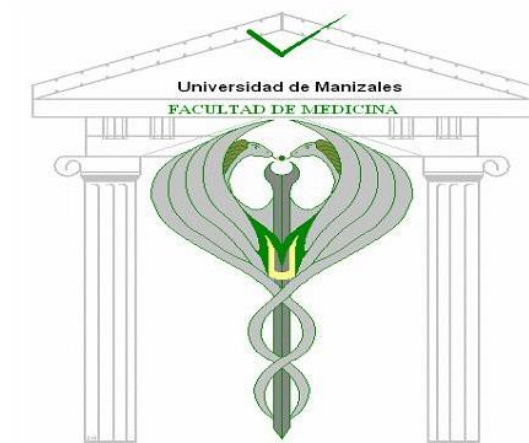


# Universidad de Manizales Facultad de Medicina Centro de Investigaciones

ARTICULO CIENTIFICO



## ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE MANIZALES

### AUTORES:

Gina Paola Delgado Quiñones  
Heidy Johanna Gómez Naranjo  
Mariana Jaramillo Gutiérrez  
Paola Maya Giraldo  
Maria Isabel Narváez Reyes  
Andrea Carolina Salazar Pajoy  
Karin Hazzel Santoyo  
José Jaime Castaño Castrillón.

Manizales, Mayo 2004.

## ESTUDIO DESCRIPTIVO SOBRE ESTRÉS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE MANIZALES

Gina Paola Delgado Quiñones<sup>1</sup>, Heidy Johanna Gómez Naranjo, Mariana Jaramillo Gutiérrez, Paola Maya Giraldo, Maria Isabel Narváez Reyes, Andrea Carolina Salazar Pajoy, Karin Hazzel Santoyo, José Jaime Castaño Castrillón, M. Sc.<sup>2</sup>

### RESUMEN

**Introducción:** La correcta formación académica de los futuros profesionales en Medicina requiere un estado óptimo de salud física y mental; sin embargo esta condición no suele cumplirse, dado que una combinación de factores crean una alta frecuencia de malestar psicológico y físico dentro de la población universitaria. El propósito de este trabajo fue el estudio de la frecuencia de estrés en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales.

**Materiales y Métodos:** Se realizó un estudio descriptivo retrospectivo en el primer período académico del año 2004. Se efectuó un muestreo por conveniencia, y se aplicaron los siguientes instrumentos: el instrumento de Medición de las Técnicas de Afrontamiento del Estrés, la Escala del Estrés de la Vida Profesional, Escala de Acontecimientos Productores de Estrés (Holmes y Rahe) y el Cuestionario de Personalidad Tipo A.

**Resultados:** Los resultados obtenidos sugieren que el promedio de la población se encuentra en un nivel moderado de estrés, las estudiantes presentan un nivel moderado de estrés a diferencia de los estudiantes, en quienes se encontró un nivel bajo de estrés. Además los estudiantes presentaron inadecuado afrontamiento ante el estrés. Al analizar el nivel de estrés en regresión lineal como función de las otras tres variables (productores de estrés, personalidad tipo A y afrontamiento al estrés) se halló un coeficiente de determinación de 0,328 indicando una tendencia lineal marcada.

**Conclusiones:** Al analizar el afrontamiento del estrés de los estudiantes se encontró un afrontamiento inadecuado posiblemente debido a que en la etapa de la adolescencia hacen su aparición comportamientos de riesgo como abuso de sustancias, incluyendo cigarrillos y alcohol, que constituyen estilos de afrontamientos facilistas ante el estrés.

**Palabras Clave:** estrés, estudiantes de medicina, factores de riesgo, estilos de afrontamiento.

### SUMMARY

**Introduction:** The correct academic formation of the future Medicine professionals, requires a good state of physical and mental health; however this condition isn't usually complete, since a combination of factors produces a high frequency of psychological and physical uneasiness inside the university population. The purpose of this work was the study of the stress frequency in the students of Medicine of the Universidad de Manizales.

**Materials and Methods:** A retrospective descriptive study, in the first academic period of the year 2004, was carried out. A sampling for convenience was made, and the following surveys were applied: measuring instrument of techniques to confront the stress, Stress scale of professional life, Events Scale of Stress Producers (Holmes y Rahe) and Type A personality Test .

**Results:** The obtained results show that the average population has a moderate stress level, the female students present a moderate stress level in contrast with the male students, in which a low stress level was found. Besides, in average, the students presented an inadequate form of stress confrontation. When analyzing the stress level in lineal regression as function of the other three variables (stress producers, type A personality, and stress confrontation) a determination coefficient of 0,328 was obtained indicating a marked lineal tendency.

**Conclusions:** When analyzing the stress confrontation in the students an inadequate confrontation was obtained, possibly because the adolescence stage risk behaviours, such as substances abuse, including cigarettes and alcohol, make appearance which constitute an easy confrontation styles as stress appears.

**Key Words:** stress, medicine students, risk factors, type a personality.

---

<sup>1</sup> Estudiante internado. Facultad de Medicina, Universidad de Manizales.

<sup>2</sup> Profesor Asociado, director Centro de Investigaciones, Facultad de Medicina, U. de Manizales. Correo: cim@um.umanizales.edu.co.

El propósito de este trabajo fue el estudio de los factores de riesgo para el estrés en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales, ya que éstos constituyen un determinante de la salud y un riesgo para el desarrollo de enfermedades, lo cual condiciona la calidad de vida y la respuesta académica de los estudiantes.

La correcta formación académica de los futuros profesionales en Medicina requiere un estado óptimo de salud física y mental; sin embargo esta condición no suele cumplirse, dado que una combinación de factores como el exceso de trabajo, la falta de tiempo, la incompatibilidad entre las relaciones interpersonales, obligaciones formativas, el ser foráneo, trastornos del sueño (1) (2) (3), dieta no apropiada, sedentarismo y edad (4) (5), entre otros, crean una alta prevalencia de malestar psicológico y físico dentro de la población universitaria (2) (6).

El concepto de estrés se remonta a 1930, cuando Hans Selye, observó que los enfermos a quienes estudiaba, presentaban síntomas generales y comunes, independiente de la enfermedad que padecían : cansancio, pérdida de apetito, baja de peso, astenia, a lo que llamo “síndrome de estar enfermo”(7).

El concepto de estrés ha evolucionado y aún algunos autores no llegan a un consenso frente a lo que el estrés es, debido a la cantidad de variables que lo condicionan a todo nivel. Su nombre y concepto han llegado a ser usados indiscriminadamente: todo el mundo en todos los medios de comunicación y de las más distintas maneras habla de estrés sin que exista un acuerdo sobre su auténtico significado. Los sondeos de la OMS han asegurado que el estrés es “el azote del mundo occi-

dental” (8). Hans Selye definió el estrés ante la OMS como: “la respuesta no específica del organismo a cualquier demanda del exterior” (7). También el estrés se define como una perturbación de la homeostasis del organismo e incluye el estresor, la respuesta al estresor y los cambios fisiológicos entre el estresor y la reacción corporal (5) (9). En resumen cada persona interpreta los acontecimientos bajo su óptica, tiene sus capacidades para encararlo y está sumergido en un conjunto de vínculos que pueden protegerlo o hacerlo vulnerable al estrés (10).

Los estresores pueden actuar de manera aguda o crónica causando diferentes tipos de enfermedades. Las enfermedades que usualmente se observan, por actuación aguda de los estresores son úlceras por estrés, estados de shock (5), neurosis postraumática (11), neurosis obstétrica, estado posquirúrgico. Las enfermedades por estrés crónico son de carácter más permanente con mayor gravedad, generando inicialmente alteraciones fisiológicas, pero su persistencia crónica produce finalmente serias alteraciones de carácter psicológico y en ocasiones fallan órganos blancos vitales: dispepsias, gastritis, ansiedad, accidentes, frustración, insomnio, colitis nerviosa, migraña, depresión, agresividad, disfunción familiar, neurosis de angustia, trastornos sexuales, disfunción laboral, hipertensión arterial, infarto de miocardio, adicciones, trombosis cerebral, conductas antisociales, psicosis severas (9)(5).

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

El estudio se realizó a través de encuestas, en el primer período académico del año 2004, con una población conformada por 477 estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad de Manizales, distribuidos entre los

semestres I al X, excluyéndose a los estudiantes de Internado (XI y XII semestre). Se efectuó un muestreo por conveniencia, y de carácter voluntario, por lo cual del total de la población respondieron 320. Se aplicaron cuatro encuestas: Escala del Estrés de la Vida Profesional (12); Escala de Acontecimientos Productores de Estrés de Holmes y Rahe, utilizando la escala de estrés para jóvenes y/o adolescentes la cual ha sido adaptada de la escala de ajuste social de Thomas Holmes y Richard Rahe (13), Cuestionario de Personalidad Tipo A (5) y El Instrumento de Medición de las Técnicas de Afrontamiento del Estrés (5).

La primera encuesta mide el nivel de estrés que se puede presentar en la vida profesional, modificándose para estudiantes universitarios, y tiene la escala siguiente: Nivel de estrés: 0-15 (Base), 16-30 (Bajo), 31-45 (Moderado) 46-60 (Alto).

La segunda encuesta mide el riesgo de padecer enfermedades sicosomáticas, por medio de factores de riesgo, esta encuesta está dirigida específicamente a adolescentes, no a estudiantes de medicina, pero como el promedio de edad de la población era de 19.82 años se considera que la encuesta puede ser aplicable por tratarse una población en promedio adolescente, tiene la escala siguiente: 150 o menor (base), 151-199 (Bajo), 200-299 (Moderado), 300 puntos o más (Alto).

La tercera encuesta mide el riesgo de padecer enfermedades coronarias, enfermedades sicosomáticas y estados de ansiedad, es importante ya que la personalidad tipo A es un factor de riesgo para desarrollar las patologías mencionadas, las cuales están estrechamente relacionadas con el padecimien-

to de estrés, tiene la escala siguiente: 4+ (14 ó más puntos), 3+ (9-13 puntos), 2+ (4-8 puntos) y 1+ (3 ó menos puntos). Las categorías 2+ y 3+ se consideran relativamente neutrales. Las personas que puntúen 4+ deben considerarse significativamente más expuestas al riesgo de padecer enfermedades coronarias, enfermedades psicosomáticas y estados de ansiedad, que quienes puntúen 2+ y 3+; las personas 1+ son las menos expuestas de todas a padecer estos trastornos.

La cuarta encuesta evalúa el tipo de afrontamiento al estrés que presenta el estudiante, y tiene la escala siguiente: 115 o más (Muy adecuado), 101-114 (Adecuado), 81-100 (Medio), 61-80 (Deficiente), menos de 60 (Inadecuado).

Además se tomaron para cada encuestado las siguientes variables demográficas: Semestre, Edad, Sexo, procedencia.

Las encuestas se analizaron empleando el programa estadístico SPSS versión 10. En el análisis descriptivo se utilizaron medidas de tendencia central (promedios), y de dispersión (desviación estándar) y se aplicaron los procedimientos análisis de varianza de una vía, prueba T para grupos independientes, tablas de frecuencias de variables simples y dobles, la prueba de  $\chi^2$ , y análisis de regresión lineal múltiple, con todos los análisis con una significancia  $\alpha = 0,05$ .

## RESULTADOS

El promedio de edad de los encuestados fue de 19,82 años con un rango que va desde los 15 años hasta los 32 años, en ella se puede observar que el pico de edades se encuentra entre los 18 y los 20 años, con el promedio antes mencionado. La variable sexo

mostró predominio del sexo femenino con un porcentaje de 59,8%, en contraparte al sexo masculino 39,2%. La variable demográfica del semestre muestra que más del 20% de la población estudiada se encontró en el primer semestre, el restante de la población se encuentra distribuida en los otros nueve semestres. La variable demográfica de procedencia mostró que un porcentaje elevado de la población estudiada es foránea (65,1%) en contraparte a la población proveniente de Manizales (34,9%).

**NIVEL DE ESTRÉS**

En lo que se refiere al puntaje total del nivel de estrés, el promedio fue 16,56, lo cual corresponde a un nivel moderado de estrés; el puntaje mínimo 5,00 y máximo 41,00. La desviación estándar (DE) fue 6,56. La Tabla 1 muestra la categorización correspondiente al nivel de estrés. Se observa que el mayor porcentaje de estudiantes se encuentra en un nivel de estrés moderado.

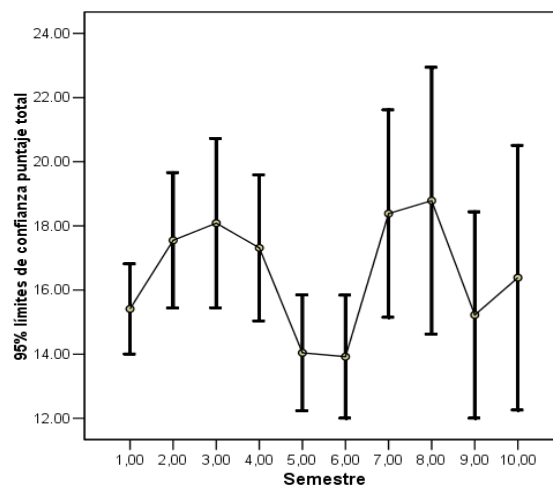
<b>Tabla 1.</b> Categorización del Nivel de Estrés de los estudiantes de la facultad de medicina de la U.M.		
NIVEL	N	%
No responde	56	16,4
Moderado	147	43,1
Alto	128	37,5
Muy Alto	10	2,9
Total	341	100,0

Aplicando el procedimiento estadístico análisis de varianza de una vía, se encontró una relación significativa entre semestre y nivel de estrés (pr = 0,008).

La Figura 1 muestra el nivel máximo de estrés en VIII semestre y el nivel mínimo en VI semestre . En lo

que se refiere a la dependencia del sexo, se aplicó una prueba t para grupos independientes, que arrojó un resultado significativo (pr=0,048). El promedio del nivel de estrés para las mujeres resultó de 17,15 que está dentro del rango moderado; para los hombres resultó de 15,56 que cae dentro del rango bajo.

La procedencia y el nivel de estrés no mostraron relación significativa, la mayoría de los estudiantes residen la ciudad de Manizales, seguido por Pe-



**Figura 1.** Distribución del puntaje de nivel de estrés entre los diferentes semestres de la Facultad de Medicina en la Universidad de Manizales.

reira.

**PRODUCTORES DE ESTRÉS**

Los factores productores de estrés presentaron un máximo de estudiantes en la base con un promedio de 29,3 %; seguido de la base mas 50 (moderado) El promedio del puntaje total fue 223,28, correspondiente a la categoría de moderado. El puntaje mínimo fue 0,00 y máximo 795,5 correspondiente a la categoría alto. La Tabla 2 muestra la categorización de esta variable, se observa un mayor porcentaje en la categoría base.

Tabla 2. Riesgo de enfermedad psicosomática en los estudiantes de medicina de la U.M.

Nivel	N	%
Base	00	9,3
Bajo	6	9,4
Moderado	2	7,0
Alto	3	4,3
Total	41	100,0

Aplicando el procedimiento análisis de varianza de una vía, se encontró una relación significativa significativa del semestre con el nivel de estrés ( $p = 0,016$ ).

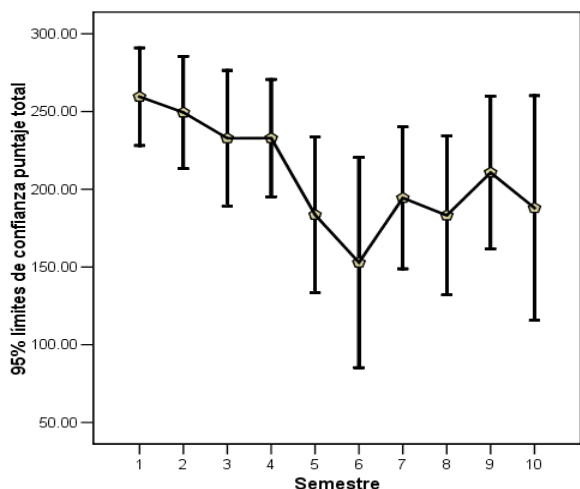


Figura 2. Frecuencia de productores de estrés por semestre de los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales.

El nivel máximo para factores productores de estrés fue en I semestre, y el mínimo en VI semestre (Figura 2).

En el análisis con relación al género y a la procedencia no se encontró diferencia significativa.

### PERSONALIDAD TIPO A

El puntaje total mostró un promedio de 9,52; con un riesgo relativamente neutral para presentar un infarto agudo del miocardio. El puntaje mínimo fue 0,00 y máximo 19,00 correspondiente a las personas más expuestas a presentar un infarto agudo del miocardio. La Tabla 3 muestra la categorización de esta variable, se observa el mayor % en +3, moderadamente alto.

Tabla 3. Personalidad tipo A en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la U.M.

NIVEL	N	%
+1 (Bajo)	15	5,3
+2 (Moderado bajo)	94	33,1
+3 (Moderado alto)	120	42,3
+4 (Alto)	55	19,4
Total	341	100,0

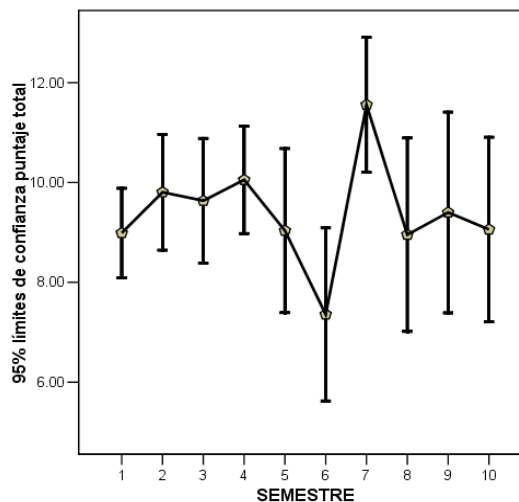


Figura 3. Frecuencia de personalidad tipo A de acuerdo a los semestres en los estudiantes de la Facultad de Medicina en la Universidad de Manizales.

Se efectuó un análisis de varianza de una vía para detectar una dependencia entre el semestre y la personalidad tipo A, encontrándose una diferen-

cia significativa ( $pr=0,044$ ). Dando el máximo puntaje en el VII semestre y el mínimo en VI semestre (Figura 3).

Con respecto al análisis de la dependencia del género no fue significativo.

En lo referente a la dependencia con procedencia se aplicó una prueba t con lo que se encontró una diferencia significativa ( $pr= 0,013$ ). Se presenta más personalidad tipo A en los estudiantes procedentes de la ciudad Manizales, que los que proceden de otras ciudades del país.

#### *AFRONTAMIENTO*

Se encontró un máximo de estudiantes con un afrontamiento del estrés inadecuado en el 78% de la población. El promedio del puntaje total fue 33,85 correspondiente a un inadecuado afrontamiento del estrés (Tabla 4). El puntaje mínimo fue 110,00 y máximo 130,00 correspondiente a un muy adecuado manejo del estrés.

En lo que se refiere al afrontamiento del estrés por semestre, aplicando el procedimiento llamado análisis de varianza de una vía, no se encontró una diferencia significativa, tampoco en el análisis con relación al género y a la

Tabla 4. Afrontamiento del estrés en estudiantes de la Facultad de Medicina de la U.M.

NIVEL	N	%
Inadecuado	227	78,0
Deficiente	45	15,5
Medio	16	5,5
Adecuado	2	0,7
Muy adecuado	1	0,3
Total	341	100,0

procedencia.

#### *REGRESION LINEAL DEL ESTRÉS COMO FUNCION DE OTRAS VARIABLES*

Se realizó un análisis de regresión lineal del estrés como función de las técnicas de afrontamiento del estrés, los acontecimientos productores de estrés, y la personalidad tipo A, se encontró un  $R^2$  de 0,328, el modelo global presenta una  $pr = 0,0005$ , y las probabilidades de significancia de las variables independientes son de: puntaje afrontamiento  $pr=0,0005$ , Personalidad Tipo A  $pr=0,0005$ , Productores de estrés  $pr=0,004$ .

El modelo arrojado es el siguiente:

$$\text{Estrés} = 10,056 + 0,08 * (\text{productores estrés}) + 0,655 * (\text{personalidad tipo A}) - 0,041 * (\text{afrontamiento}).$$

Al aplicar la prueba de  $\chi^2$  para el nivel de estrés con relación a las tres variables independientes mencionadas se encontró igualmente asociación significativa con cada una de las variables independientes, con afrontamiento ( $pr=0,008$ ) personalidad tipo A ( $pr=0,0005$ ), y productores de estrés ( $pr=0,0005$ ).

#### **DISCUSION**

Al analizar la encuesta escala del nivel de estrés de la vida profesional se halló en promedio un nivel moderado de estrés en los estudiantes de Medicina de la Universidad de Manizales, lo que se correlaciona estrechamente con la escala factores productores de estrés, la cual arrojó igualmente un promedio de riesgo moderado para enfermedad psicósomática, por lo que se concluye que el nivel de estrés de los estudiantes es directamente proporcional a los factores de riesgo presentes. Con relación al semestre, el máximo nivel de estrés se encontró en VIII semestre y el mínimo

en quinto y sexto semestres, dado probablemente porque en VIII semestre entre las asignaturas que se desarrollan se hallan Medicina Legal y Cirugía, las cuales son completamente ajenas a los estudiantes hasta el momento al que se llega a ella, es decir, en Medicina Legal los estudiantes se ven enfrentados a la muerte de una manera más directa y en la mayoría de las veces ocurrida en circunstancias violentas, lo que determina cuestionamientos nuevos para el estudiante y podría contribuir al nivel de estrés, además de la carga académica implícita.

Por otro lado en Cirugía, el estrés lo podría determinar de igual manera la intensa carga académica a la que se enfrenta el estudiante, además de los nuevos ambientes en los que se debe desenvolver como el área de quirófanos. Al analizar el sexo y el nivel de estrés se halla una mayor predisposición en mujeres frente a los hombres, con un nivel de estrés moderado, por lo que se puede pensar que se debe a la tendencia que tiene el género femenino a expresar y a asumir más preocupadamente las situaciones. Según la literatura revisada, un estudio epidemiológico Americano (ECA) mostró una prevalencia de estrés durante la vida del 1%, siendo de 1,3 para las mujeres y 0,5 para los varones.

Al analizar los factores productores de estrés se halló que la población estudiada se encuentra en un riesgo moderado de padecer alguna enfermedad psicosomática, debido a que la mayoría de los estudiantes se encuentra en la etapa del desarrollo humano correspondiente a la adolescencia que comprende desarrollo en las esferas biológica, psicológica y sociocultural, vista como uno de los periodos más saludables de la vida, pero también co-

mo uno de los más problemáticos. Las principales causas de mortalidad se relacionan con muerte violenta por homicidio, suicidio o accidentes; dentro de la morbilidad hace su aparición la enfermedad mental, fracaso escolar, delincuencia, enfermedad de transmisión sexual, embarazo, entre un sinnúmero de factores de riesgo que posicionan al adolescente como un individuo susceptible al estrés (14). Con relación al predominio moderado de factores productores de estrés en I semestre, el hecho de encontrarse en el acmé de la adolescencia, además de iniciar una carrera que requiere tanta perseverancia y responsabilidad, puede condicionar un mayor número de factores de riesgo para el desarrollo de estrés y enfermedades psicosomáticas en dicho semestre. Paralelamente se halló un puntaje bajo para los productores de estrés en VI semestre, debido probablemente al grado de madurez que se ha ido adquiriendo tanto a nivel académico como personal, aunado al hecho de que en dicho semestre la práctica de la materia principal se realiza en el Hospital Infantil donde el trabajo con niños y adolescentes es muy ameno para el estudiante.

Al analizar la encuesta sobre personalidad tipo A se encontró que los estudiantes se encuentran en un riesgo moderadamente alto de padecer enfermedades coronarias, enfermedades psicosomáticas y estados de ansiedad, lo que determina un factor de riesgo importante puesto que estas entidades están directamente implicadas con el estrés. Ya en la década de los 60, algunos cardiólogos de EEUU afirmaban que las enfermedades coronarias eran una de las consecuencias negativas del estrés, en donde los pacientes presentaban características comunes como competi-



tividad, sobrecarga de trabajo, reducción de la posibilidad de participar en actividades relajantes, impaciencia y hostilidad. Los estudiantes que presentaron el puntaje más alto, ubicándose en una interpretación moderadamente alta, fueron de VII semestre, debido posiblemente al hecho de que este semestre ha creado el mito de ser el semestre más exigente, aunado a la intensa carga académica y nivel de exigencia requerido, lo que recrea en los estudiantes la necesidad de ser competitivos, lo que puede degenerar en impaciencia y hostilidad, además del desarrollo de las enfermedades relacionadas con dicha personalidad.

El puntaje más bajo se observó en los estudiantes de VI semestre, debido posiblemente a los factores enunciados anteriormente como lo son el trabajo directo con niños y adolescentes, el cual es muy ameno para los estudiantes, además de que dicho semestre no a generado algún mito comparable al establecido en medicina interna.

La relación que existe entre personalidad tipo A y los estudiantes procedentes de Manizales probablemente sea debida a que son estudiantes que conviven con su familia de una forma más permanente que los foráneos, lo que los obliga a estar sometidos a condiciones más rigurosas en el sentido académico por presión de la familia.

Al analizar el afrontamiento del estrés de los estudiantes se encontró un afrontamiento inadecuado posiblemente debido a que en la etapa de la adolescencia hacen su aparición comportamientos de riesgo como abuso de sustancias, incluyendo cigarrillos y alcohol (5), que constituyen estilos de afrontamientos facilistas ante el estrés.

Al analizar el nivel de estrés en regresión lineal como función de las otras tres variables (productores de estrés, personalidad tipo A y afrontamiento al estrés) se halló un coeficiente de determinación de 0,328 indicando una tendencia lineal marcada. O sea que los puntajes moderados de estrés se relacionan con puntajes moderados en las otras encuestas, por lo que las tres variables se encuentran muy estrechamente relacionadas con el nivel de estrés. Lo que significa que los elementos planteados en la presente investigación a través de las encuestas como factores de riesgo, incluida la personalidad tipo A, y los estilos de afrontamiento, son los que están produciendo estrés en los estudiantes a un nivel moderado.

Entre las limitaciones de la presente investigación se puede mencionar el muestreo, debido a que el trabajo se llevó adelante con estudiantes voluntarios. A pesar de que la muestra tomada equivale al 70% de la población, los resultados tienen un sesgo debido a que se puede pensar, por ejemplo, que los estudiantes que no se vincularon al estudio tengan alguna caracterización fija en cuanto a su nivel de estrés.

### LITERATURA CITADA

1. Perales A, Sogi C, Morales R. Estudio Comparativo de Salud Mental en Estudiantes de Medicina de dos Universidades Estatales Peruanas. An Fac Med 2003; 64(4):239-246.
2. Del Castillo S, Navarro JF, Puyserver A, Morell M. Privación de Sueño e Inmunofenotipaje Linfocitario: Un Estudio Preliminar. Revista Vigilia Sueño 1997; 9(1).

3. Stein DJ, Hollander E. Anxiety disorders. Londres : Martin Dunitz Ltd; 2002.
4. Pollard TM, Steptoe A, Canaan L, Davies J, Wardle J. Effects of Academic Examination on Eating Behavior and Blood Lipid Levels. *Int J Behav Med* 1995; 2(4): 299-320.
5. Orlandini A. El Estrés que es y Cómo Evitarlo. 2° ed. Buenos Aires: Editorial Fondo de Cultura Económica; 1999.
6. Rodríguez MA. Psiconeuroinmunología. Bogotá : Universidad del Bosque; 1996.
7. Ortega V., J. Estrés y Trabajo. México: medspain; 1999.
8. Ridruejo AP, Medina LA, Rubio JL. El Estrés y su Afrontamiento. *Psicología Médica*. Madrid : Editorial McGraw Hill Interamericana ; 1996.
9. Gómez GB, Escobar A. Neuroanatomía del Estrés. *Arch Neurocién (Mex)* 2002; 3 (5):273-282.
10. Raber MF. Managing stress for mental fitness. Revised Edition. Boston: Course Technology Crisp; 1993.
11. Purves DG, Erwin PG. Posttraumatic Stress Disorder and Adjustment Disorder. *J Genet Psychol* 2002; 163(1):89-98.
12. Fontana D. Control del estrés. México D.F.: Editorial el manual moderno; 1995.
13. Holmes T, Rahe R. Holmes-Rahe Social Readjustment Rating Scale. *J Psychosom res* 1967; 2.
14. Botero UJ, Júbiz HA, Henao G. *Obstetricia y Ginecología*. 6°

ed. Maracaibo: Editorial Centro de Investigaciones Biológicas, Universidad del Zulia; 2000.