

Evaluación de la relación entre rendimiento académico y estrés en estudiantes de Medicina

Sol Beatriz Bermúdez Quintero*

María del Mar Durán Ortiz*

Camila Escobar Alvira*

Adriana Morales Acosta*

Samuel Arturo Monroy Castaño*

Alexander Ramírez Álvarez*

Juliana Ramírez Hoyos*

José Luis Trejos Valdés*

José Jaime Castaño Castrillón, Físico**

Sandra Patricia González Peña, MD**

Resumen

Objetivo: Estudiar algunos factores de riesgo que inciden en el rendimiento académico (estrés, alcohol, redes de amistad, depresión y funcionalidad familiar) en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad de Manizales. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo de una muestra probabilística de estudiantes de 2° a 11° semestre. Se aplicó una encuesta trasversal anónima en donde se establecieron características sociodemográficas, culturales, escolares y motivacionales, así como la presencia de estrés, depresión, disfunción familiar y consumo de sustancias. Se correlacionaron las variables con el rendimiento académico, mediante prueba de chi cuadrado, coeficientes de correlación de Pearson y análisis de regresión lineal. **Resultados:** Se analizaron 212 estudiantes entre 17 y 31 años, procedentes en su mayoría de otra ciudad. Todas las variables estuvieron asociadas con el rendimiento académico ($\alpha \leq 0.05$). **Conclusiones:** Se encontró relación significativa entre el rendimiento académico y estrés, y de éste con depresión, alcohol y funcionalidad familiar. [Bermúdez SB, Durán MM, Escobar C, Morales A, Monroy SA, Ramírez A, et al. Evaluación de la relación entre rendimiento académico y estrés en estudiantes de Medicina. MedUNAB 2006; 9:198-205].

Palabras clave: Estrés, Alcoholismo, Depresión, Función familiar, Red de amigos, Rendimiento Académico.

Summary

Objective. To study risk factors that were found as influence in the academic yield (stress, alcohol, friendships, depression and family relations) in the students of the Medicine Faculty of the Universidad de Manizales. **Materials and methods:** Descriptive study integrated by random selected sample, who were attending of II to XI semester of the Medicine faculty. An anonymous survey was conducted about sociodemographic, cultural, academic and motivational characteristics, including stress, depression, family disfunction and substance abuse. We correlated all variables with academic yield using chi square test, Pearson's coefficient and lineal regression. **Results:** 212 students of ages between 17 and 31 years were analyzed, in which the majority were from another city. Some of the factors were detected which affect the academic yield of the students as it is stress, depression, the family function and friendships among others. **Conclusions:** A significant relation between academic yield and stress was found. In turn, stress variable was influenced by depression, alcohol and family relation. [Bermúdez SB, Durán MM, Escobar C, Morales A, Monroy SA, Ramírez A, et al. Relation between academic yield and stress in medical students. MedUNAB 2006; 9:198-205].

Key words: Stress, Alcoholism, Depression, Family function, Friendships, Academic yield.

* Estudiante, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.

** Profesor, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales, Manizales, Colombia.

Correspondencia: Prof. José Jaime Castaño Castrillón, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales; carrera 9 # 19-03, Manizales, Colombia. E-mail: cim@um.manizales.edu.co

Introducción

Actualmente, la educación se reconoce como la causa principal del progreso y de los avances que se conocen como desarrollo. Una visión nueva de la educación debe ser capaz de hacer realidad las posibilidades intelectuales, espirituales, afectivas, éticas y estéticas, que garanticen el progreso de la condición humana, que promueva un nuevo tipo de ser humano capaz de ejercer el derecho al desarrollo justo y equitativo, que interactúe en convivencia con sus semejantes y con el mundo, y que participe activamente de la preservación de sus recursos.¹ Bajo este contexto, la misión de las instituciones educativas, específicamente la Universidad, aparte de ser un escenario de práctica e ilustración, también se constituye en un escenario de interacción y formación social para muchos estudiantes.² Además de formar profesionales y ciudadanos cultos, las universidades tienen un nuevo reto, ser un contexto de vida que propicie comportamientos saludables para toda la sociedad en general.³

Una de las condiciones que lleva a la formación de conceptos y al aprendizaje, es la habilidad para expresarse por medio del lenguaje; el aprendizaje ocurre cuando una situación estimuladora, junto con los contenidos de memoria, afectan al sujeto de manera que modifican el desempeño que tenían antes de ser sometido a este proceso; esa modificación del desempeño es lo que le permite concluir que se efectuó el aprendizaje.⁴ Pozo afirma que todos los aprendizajes explícitos suponen una cierta cantidad de esfuerzo que requiere una buena dosis de motivación. Las metas del aprendizaje evocan diferentes escenarios mentales en los alumnos que hacen que tengan actitudes positivas o negativas hacia el estudio.⁵⁻⁷

El rendimiento académico es la resultante del complejo mundo que envuelve al estudiante, determinada por una serie de aspectos cotidianos (esfuerzo, capacidad de trabajo, intensidad de estudio, competencias, aptitud, personalidad, atención, motivación, memoria, medio relacional), que afectan directamente el desempeño académico de los individuos.^{8, 9} Otros factores adicionales que influyen pueden ser psicológicos o emocionales como ansiedad o depresión,¹⁰ manifestados como nerviosismo, falta o exceso de sueño, incapacidad para concentrarse, apatía y, en casos extremos, depresión profunda y la afectación de otros factores no cognitivos como las finanzas, la comodidad, el transporte, la cultura o la práctica de deporte.^{11, 12}

Investigaciones en los niveles primario y medio han mostrado un aumento en el rendimiento académico gracias a la elaboración y la obtención de conocimientos partiendo de hechos socializables; según Castellanos Noda, “en grupo no sólo se logran aprendizajes significativos sino que el individuo se enriquece como persona; su experiencia se hace más rica y diversa al compartirla con otros, al intercambiar puntos de vista, criterios, evaluando, reestructurando constantemente o consolidando sus esquemas”; dicho proceso se realiza de una manera agradable donde resalta el sentido de pertenencia y un buen ambiente psicológico.^{13, 14}

Los diagnósticos del pobre desempeño académico apuntan a problemas de insuficiencia cognitiva, entre ellos deficiente formación en la enseñanza media para acceder a estudios superiores; niveles de conocimiento inadecuados a las exigencias universitarias; desa-

rollo ineficiente de actitudes especiales acordes al tipo de carrera elegida; falta de estrategias y métodos de estudio o técnicas de trabajo intelectual, entre otros.¹⁵

La infinidad de aspectos que afectan el desempeño académico de los estudiantes que ingresan a una institución de nivel superior, probablemente incluyen no solo influencias externas como entorno familiar,⁸ amistades,⁹ características socio-demográficas,⁴ entre otros, sino que también juega papel fundamental la salud mental,¹⁶ comprendiendo dentro de ella alteraciones psicológicas, vocación, crisis de identidad, baja autoestima,^{17, 18} así como también el género de la persona, sus expectativas de realización personal, la aptitud o la motivación,¹⁹⁻²¹ a más de otros factores que son el resultado de la fusión de todos los anteriores o algunos de ellos, como son el estrés²² y las emociones,^{10, 23} entre ellas ansiedad.

Es importante identificar las variables que influyen en el rendimiento académico de los estudiantes a nivel de la facultad de Medicina. Lo anterior contribuye de manera directa a entender su estilo de vida, revisar sus avances, descubrir sus debilidades y servir como elemento de análisis para plantear estrategias que permitan mejorar aún más el progreso estudiantil. El objetivo principal de la presente investigación fue evaluar si ciertos factores de riesgo inciden o no en el rendimiento académico y la deserción escolar en los alumnos de la facultad de Medicina de la Universidad de Manizales, Colombia.

Materiales y métodos

Este estudio fue de tipo descriptivo correlacional. La población objetivo estaba integrada por personas seleccionadas aleatoriamente, tanto hombres como mujeres, de cualquier edad, que se encontraban cursando del 2° al 11° semestre de la facultad de Medicina de la Universidad de Manizales. La población total de estudiantes en el momento era de 441. Debido a la ausencia de estudios previos en el tema, se asumió que el 50% de los estudiantes presentaban bajo rendimiento académico, con un peor valor esperado de 45% a un nivel de confiabilidad del 95%, lo que implica una muestra de 212 estudiantes. Para escoger la muestra se efectuó muestreo probabilístico estratificado por semestre, respetando la proporción de estudiantes en relación al total. Al interior del semestre se empleó el método de la tómbola para efectuar la escogencia particular.

En el momento de la aplicación del instrumento diseñado se le explicaba a la persona de qué trataba la investigación; se hizo énfasis en que los datos obtenidos eran de carácter reservado y que no tendrían ninguna repercusión académica ni personal.

A todos los participantes se les solicitó que de manera anónima contestaran una encuesta que incluía edad, sexo, ciudad de procedencia y semestre cursado; igualmente se evaluaron las siguientes condiciones:

- Nivel de estrés, evaluado mediante el cuestionario “Conociendo mi nivel de estrés” del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Programa de Vigilancia Epidemiológica de Factores de Riesgo Psicosociales,²⁴ donde el estrés se clasifica como alto, medio y bajo; el puntaje varía entre 0 y 56.

- Abuso de alcohol, medido con el cuestionario Audit,²⁵ clasificándolo como no abuso, llamado de atención, abuso moderado y abuso severo, con el puntaje de la prueba variando entre 0 y 36.
- Relaciones de amistad, al preguntar por el número y género de los amigos, así como la presencia de redes de amigos.⁹ La presencia de redes de amistad se clasificó como bajo, medio o alto; variando el puntaje para la prueba entre 7 y 15.
- Funcionalidad familiar, por medio de la evaluación del Apgar familiar,^{26, 27} la cual se clasifica como buena función, leve disfunción, moderada y severa disfunción familiar; el puntaje de la prueba varía entre 0 y 20.
- Depresión, evaluada según la escala de depresión de Zung.²⁸ La depresión se clasifica como no depresión, depresión leve, moderada o severa; para esta prueba el puntaje varía entre 20 y 80.

La sección de registro académico de la Universidad proporcionó las notas de los estudiantes de los cursos que tomaron el semestre anterior. Para estimar el rendimiento académico se calculó la nota promedio de ese semestre por medio de tres indicadores: promedio aritmético de los cursos, la nota del curso biomédico principal a manera de aproximación al promedio ponderado, y el número de cursos reprobados en ese semestre.

Con la información obtenida se efectuaron los siguientes análisis: medidas de tendencia central y dispersión (promedios e intervalos de confianza del 95% [IC95%]) y distribuciones de frecuencia. Para probar la dependencia entre los diferentes factores de riesgo y el rendimiento académico se emplearon las pruebas χ^2 , coeficiente de correlación de Pearson, prueba t para grupos independientes, análisis de varianza y modelamiento lineal múltiple. Se aceptaron como significativas las pruebas con $\alpha \leq 0.05$. El análisis estadístico se realizó mediante el programa estadístico SPSS 13.0.

Resultados

La población estudiada fue de 212 estudiantes, aunque se excluyeron diez por información incompleta. Eran 102 mujeres y 100 hombres, distribuidos entre 2° y 11° semestres, siendo la mayor población la de 2° semestre (figura 1); la edad osciló entre 17 y 31 años, con promedio de 20.9 años (IC95% 20.6-21.2; figura 2). Un total de 56 (27.7%) de los estudiantes son de Manizales, pero el resto procedían de otras ciudades, siendo las más frecuentes Pereira (13.4%), Ibagué (9.9%), Pasto (4.5%) y Neiva (4.0%).

La puntuación sobre estrés osciló entre 0.3 y 12.2 puntos, con promedio de 3.7 (IC95% 3.5-3.9). La de depresión estuvo entre 24 y 60 puntos, con promedio de 38.9 (IC95% 37.9-39.8). La de alcoholismo estuvo entre 0 y 24 puntos, con promedio de 7.2 (IC95% 6.5-7.9). El puntaje acerca de las redes de amistad estuvo entre 7 y 15, con promedio de 11.3 (IC95% 11.1-11.5), mientras que el del Apgar familiar estuvo entre 3 y 20 (promedio 17.2, IC95% 16.7-17.7) y el promedio de notas del último semestre entre 1.80 y 4.23, con promedio 3.51 (IC95% 3.47-3.56). En la tabla 1 se presenta la distribución de estas variables según categorías definidas para cada una de ellas.

Las tres formas planteadas para analizar el rendimiento académico presentaron resultados similares, por lo que solo se muestran el análisis referente al promedio aritmético. No existe correlación entre este promedio y los potenciales factores de riesgo para rendimiento académico estudiados, pero sí hay correlación entre los puntajes de estrés con depresión, alcoholismo y funcionamiento familiar, entre redes de amistad, alcoholismo y funcionalidad familiar (tabla 2).

La tabla 3 muestra el valor de algunas variables con relación al semestre, la procedencia de Manizales o de fuera de la ciudad, así

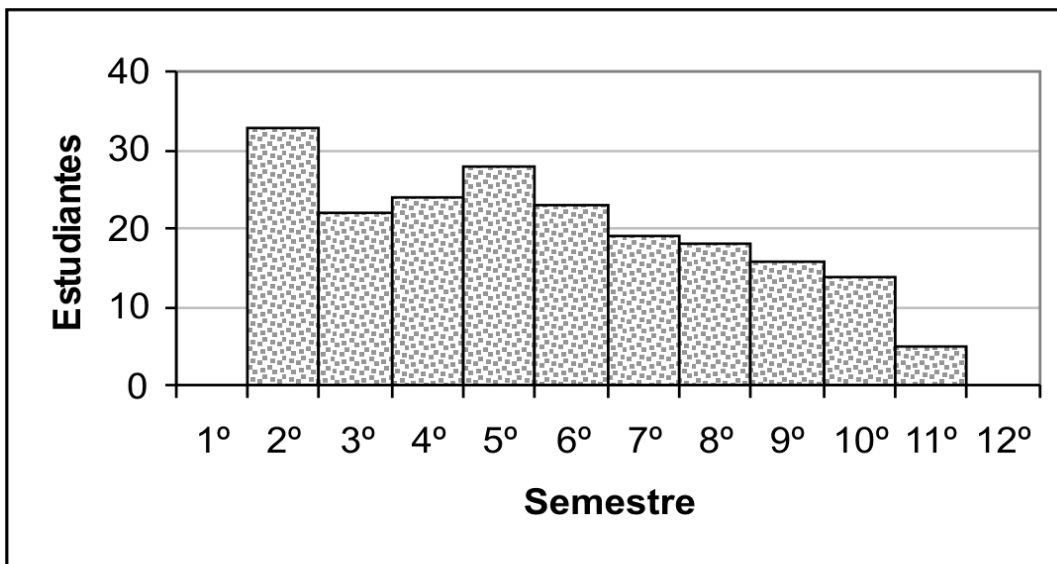


Figura 1. Nivel académico de los estudiantes participantes.

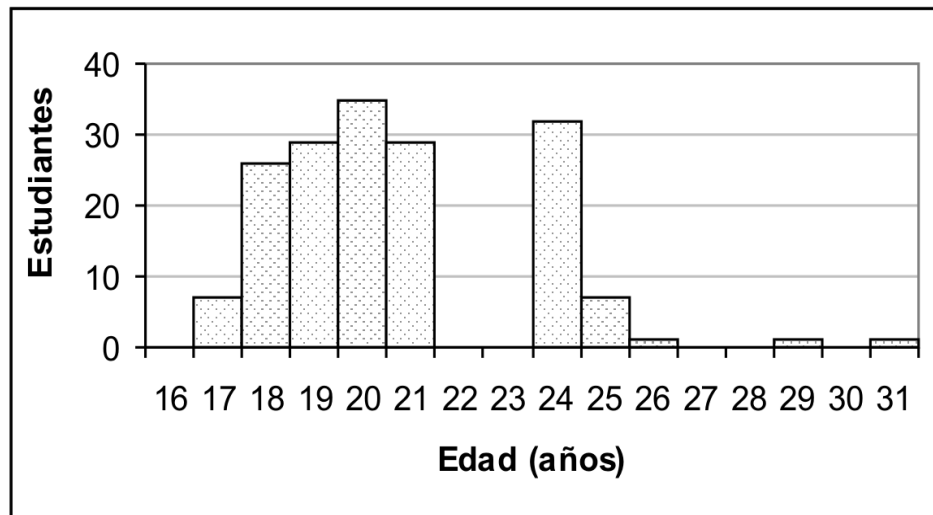


Figura 2. Edad de los estudiantes participantes.

como con el sexo. Se encontró relación significativa de sexo con consumo de alcohol, depresión y estrés. No se hallaron relaciones significativas con relación al semestre, excepto el promedio de nota y el consumo de alcohol, que exhiben probabilidades muy cercanas al punto de corte; se observa un mayor promedio de notas en X semestre, y un mayor consumo de alcohol en VI semestre.

Al analizar la relación entre el promedio académico solo se encontró como significativo que los estudiantes con bajo nivel de

estrés tenían un promedio de nota de 3.54 (IC95% 3.49-3.59), mientras que los que presentaban nivel alto de estrés tenían un promedio de 3.39 (IC95% 3.29-3.49; $p=0.012$). Análogamente, el 32.7% (IC95% 20.7-46.7) de los estudiantes que perdieron una materia el semestre anterior presentaban estrés moderado, proporción significativamente superior a lo que ocurre entre quienes no perdieron materias (12.2%, IC95% 7.4-18.7, $p<0.001$).

Al interior del grupo de estudiantes de cada semestre se encuentran diferencias considerables en cuanto a las variables que muestran correlación significativa, tanto con el promedio como entre ellas. Por ejemplo, el promedio de notas se correlaciona con estrés y depresión en estudiantes de 3er semestre, y con el consumo de alcohol en los estudiantes del 4º semestre; a su vez, en casi todos los semestres hay correlación entre la depresión y el estrés, con excepción de X semestre (datos no mostrados). El modelo de regresión lineal múltiple entre el promedio y las variables estrés, depresión, red de amistad, alcoholismo, Apgar familiar y

Tabla 1. Categorizaciones de las principales variables consideradas en el estudio.

Variable	Nivel	Estudiantes	%
Estrés	Bajo	166	82.2
	Medio	36	17.8
	Alto	0	-
Depresión	No	121	59.9
	Leve	55	27.2
	Moderada	24	11.9
	Severa	2	1.0
Alcoholismo	No consumo	51	25.2
	Atención	107	53.0
	Moderado	43	21.3
	Severo	1	0.5
Redes de amistad	Bajo	48	23.8
	Medio	121	59.9
	Alto	33	16.3
Apgar familiar	Buena función	130	64.4
	Disfunción leve	45	22.3
	Disfunción moderada	17	5.3
	Disfunción severa	10	5

Tabla 2. Matriz de correlación entre los factores de riesgo y el promedio aritmético de las materias cursadas el semestre anterior

	Depresión	Alcoholismo	Redes	Apgar familiar	Promedio notas
Estrés	0.674 ($p<0.001$)	0.196 ($p=0.005$)	-0.169 ($p=0.016$)	-0.353 ($p<0.001$)	-0.079 ($p=0.267$)
Depresión		0.023 ($p=0.745$)	-0.212 ($p=0.002$)	-0.347 ($p<0.001$)	0.052 ($p=0.461$)
Alcoholismo			0.025 ($p=0.726$)	-0.153 ($p=0.030$)	-0.086 ($p=0.225$)
Redes				0.180 ($p=0.010$)	0.027 ($p=0.699$)
Apgar familiar					0.134 ($p=0.057$)

Tabla 3. Valor de algunas variables medidas con relación al semestre, procedencia y sexo de los estudiantes

Variable	Estrés	Depresión	Alcoholismo	Red de amigos	Apgar familiar	Promedio
Semestre						
2°	3.82	39.97	6.73	11.15	16.45	3.55
3°	3.72	40.68	5.23	11.64	17.82	3.55
4°	3.87	38.42	8.29	11.12	17.21	3.35
5°	3.25	38.65	8.00	11.17	17.61	3.55
6°	3.77	39.21	9.42	11.26	16.21	3.35
7°	4.13	39.21	6.07	11.46	17.11	3.48
8°	3.65	37.67	7.33	11.22	18.39	3.31
9°	3.36	37.87	7.87	11.37	18.00	3.58
10°	3.49	37.36	7.36	11.57	16.00	3.56
11°	3.36	34.80	4.20	11.00	17.20	4.07
Valor de p	0.706	0.765	0.132	0.975	0.573	<0.001
Procedencia						
Manizales	3.66	38.12	7.23	11.23	17.33	3.51
Otros	3.75	39.31	7.24	11.32	17.18	3.50
Valor de p	0.675	0.286	0.996	0.719	0.937	0.811
Sexo						
Femenino	3.94	40.77	5.91	11.31	17.49	3.55
Masculino	3.50	36.90	8.48	11.31	16.85	3.48
Valor de p	0.025	<0.001	<0.001	0.978	0.220	0.157

semestre, muestran una dependencia significativa con depresión ($\beta=0.011$, IC95%: 0.001 a 0.20), estrés ($\beta=-0.039$, IC95% -0.086 a -0.007) y Apgar familiar ($\beta =0.013$, IC95% -0.001 a 0.27) aunque el modelo global muestra un $R^2=0.047$, demasiado bajo para ser considerado válido. Al efectuar este mismo análisis de

Tabla 4. Parámetros de regresión lineal entre estrés, y las otras variables. Se observa la alta significancia de todas las variables excepto red de amistad

Modelo	Coficiente	IC95%	p
Constante	-0.653	-2.35 a -1.04	0.448
Depresión	0.127	0.10 a 0.15	<0.001
Alcoholismo	0.048	0.02 a 0.08	0.001
Red amistad	-0.019	-0.111 a -0.073	0.688
Apgar familiar	-0.040	-0.081 a -0.001	0.056
Constante	-0.873	-2.176 a -0.43	0.188
Depresión	0.127	0.106 a 0.149	<0.001
Alcoholismo	0.048	0.019 a 0.077	0.001
Apgar familiar	-0.041	-0.081 a -0.001	0.048

regresión por semestre entre los que tienen población suficiente para hacerlo, el R^2 en general aumenta a entre 0.175 y 0.249 en tres semestres, entre 0.250 y 0.374 en dos, y entre 0.490 y 0.596 en cuatro. Ante lo anterior, es posible plantear que la relación que pudiera existir entre el promedio de notas y los factores de riesgo estudiados es diferencial por semestre.

Los niveles de estrés presentan alta correlación con los puntajes que evalúan depresión, alcoholismo, redes de amistad y funcionalidad familiar. En la tabla 4 presenta los parámetros de los modelos de regresión lineal obtenidos entre estrés y dichos factores; cuando se incluyen todos los factores, el modelo tienen un R^2 de 0.497, pero al sacar redes de amistad el R^2 permanece en 0.497. Estos modelos presentan un buen nivel de predicción. De la misma manera que en el párrafo anterior, los estudiantes con niveles medios de estrés presentan niveles más altos de depresión (figura 3), alcoholismo (figura 4) y disfunción familiar (figura 5).

Discusión

El presente trabajo mostró una asociación entre el rendimiento académico, medido como promedio aritmético de notas y la presencia de estrés. A su vez la variable estrés mostró dependencia

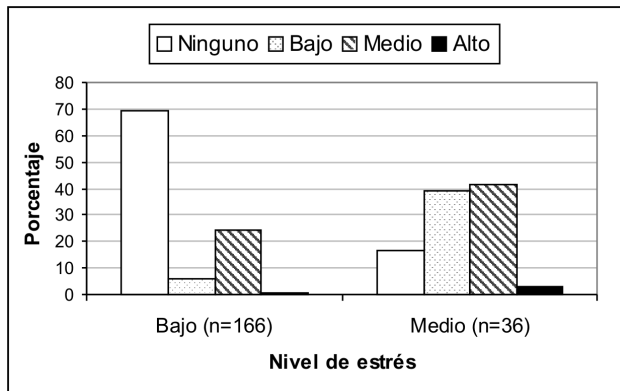


Figura 3. Proporción de estudiantes con los distintos niveles de depresión según los niveles de estrés ($p < 0,001$).

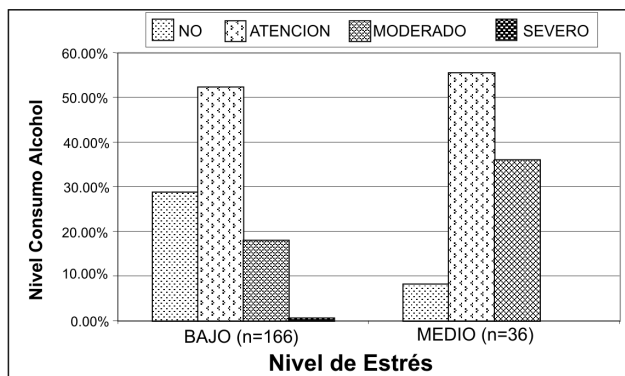


Figura 4. Proporción de estudiantes con los distintos niveles de alcoholismo según los niveles de estrés ($p = 0,021$).

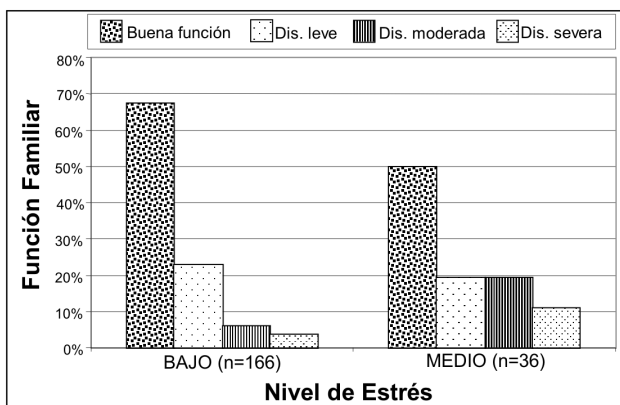


Figura 5. Proporción de estudiantes con los distintos niveles de disfunción familiar según los niveles de estrés ($p = 0,01$).

de las variables depresión, consumo de alcohol y funcionalidad familiar. La relación entre rendimiento académico y las variables antes mencionadas depende del semestre estudiado.

La gran mayoría de los estudiantes de Medicina entre II y XI semestre de la Universidad de Manizales tienen alrededor de 20 años de edad,

procedentes de otras ciudades; en general no tienen otra actividad diferente y reciben ayuda económica de la familia.²⁹ El ingreso a la Facultad de Medicina se realiza por medio de un proceso que involucra parámetros homogéneos de selección, lo que incide en que el grupo estudiantil tenga unas características similares desde el punto de vista académico, con promedios de notas de bachillerato y exámenes de Estado por encima del promedio nacional. Entre los estudiantes analizados en cuanto a estos factores demográficos no hubo ninguna diferencia estadísticamente significativa con el rendimiento académico, en contraste con otros estudios en los que se estipula que las condiciones socioeconómicas, el género, la procedencia, el continuar en la casa paterna y la educación de los padres influyen de manera importante.^{30, 31}

Entre los estudiantes participantes el consumo de alcohol tiene una alta frecuencia; más del 74.8% habían bebido dentro del último año y, de estos, un porcentaje importante lo habían hecho en el último mes o semana, llegando a la embriaguez parte de ellos. Con la encuesta se evidenció que 53% de los estudiantes está en 'llamado de atención' y 21.8% estaba en 'alcoholismo moderado, consultar a un profesional'. Al estar el consumo de alcohol aceptado socialmente el riesgo de abuso por parte de los jóvenes puede llevar a constituir un acto repetitivo, hasta el punto de generar dependencia y pérdida de control. El inicio precoz de este consumo puede incidir negativamente en su estilo y calidad de vida.³²

El rendimiento académico es el fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante, de las horas estudiadas, de la competencia y el entrenamiento para la concentración, así como de otras variables del entorno relacional. Sin embargo, el peso de las relaciones de amistad entre estudiantes universitarios sobre el rendimiento académico no puede ser muy grande, salvo en casos particulares,² tal como se presenta en la presente investigación.

Por otra parte está el papel que juega el estrés en el rendimiento, particularmente cuando se considera que las facultades de Medicina son ambientes altamente estresores, a más que la profesión médica ha sido guardada en una aura romántica y aquellos que aspiran a ser médicos frecuentemente tienen falsas expectativas concernientes a la carrera. En un estudio realizado entre estudiantes de Medicina de la Universidad de Toronto (Canadá), se encontró que los factores académicos eran los más estresantes, seguidos por factores sociales.¹⁰ En la presente investigación el estrés juega un papel importante, a pesar de estar presente en un nivel bajo (82.2%), incidiendo en el rendimiento académico de los estudiantes. A su vez, el estrés de los estudiantes de Medicina está relacionado con la depresión, el consumo de alcohol y la función familiar, según muestran los datos obtenidos, constituyéndose entonces estos factores aparentemente como influyentes en el rendimiento académico, a través de su incidencia en el estrés.³³ Dado que el presente estudio es transversal, y teniendo en cuenta la debilidad de estos diseños en la determinación de las relaciones causa-efecto, sería necesario efectuar trabajos adicionales para comprobar las afirmaciones sugeridas por los resultados obtenidos.

Otra asociación que se encontró fue la relación directa entre género y nivel de estrés análogamente a lo arrojado en un estudio previo efectuado en la misma población.³⁴ Ahora bien, esto es

relevante en la medida que existe una asociación estadísticamente significativa entre los problemas de salud mental y el rendimiento académico.⁴

El interés que la familia deposite en la educación parece ser un factor determinante en el rendimiento académico, incluso más que el económico. Si los estudiantes encuentran en su hogar respaldo y motivación respecto de sus actividades en la universidad, tendrán motivo para hacer su trabajo; por el contrario, cuando en su familia hay problemas que generen disfunción de divorcio (v. gr. separación, malos tratos, drogadicción), el rendimiento académico puede verse perjudicado por las situaciones que interfieren su normal desarrollo en la vida personal y universitaria.⁸ En el presente trabajo, y como se indicó anteriormente, la función familiar influye en el rendimiento académico a través de su incidencia en el nivel de estrés.

La mayoría de alumnos entran en estados ansiosos ante la notificación de haber ingresado al programa de Medicina, impacto que se supera rápidamente, con lo que pueden concentrarse en mejorar su rendimiento, mientras que los que muestran rangos de depresión y ansiedad mayores requieren de procesos de ayuda y atención. En la población estudiada hay algún grado de depresión en el 40.1% de los estudiantes de Medicina, aunque solo dos de los participantes presentaban niveles graves de depresión, lo que puede señalar hacia la exigencia que implica estudiar Medicina y las demandas psicológicas y afectivas que esto conlleva.¹⁰

Como resultado general de la presente investigación, se puede destacar que en lo que a rendimiento académico se refiere, solo se demostró asociado inversamente con el estrés, el que a su vez está relacionado con los niveles de depresión, función familiar y consumo de alcohol, por lo que se puede concluir que a su vez estas variables podrían estar condicionando el rendimiento académico. Estos hallazgos van en línea con un estudio realizado en Bucaramanga en 2005, para analizar la asociación entre síntomas depresivos y consumo abusivo de alcohol en la población de bachillerato.³⁵ Los autores concluyen que existe una asociación importante entre síntomas depresivos con importancia clínica y consumo abusivo de alcohol, por lo cual se requiere la identificación temprana de depresión y consumo de alcohol en los adolescentes.

Estos resultados confirman nuevamente la importancia de una formación integral, centrada no sólo en aspectos académicos, sino que además incluya programas de promoción de la salud y prevención de factores de riesgo presentes en cada comunidad académica, previo conocimiento de las características y necesidades específicas, para que los planes de acción respondan a estas necesidades del grupo poblacional y del contexto.

Referencias

1. Lineamientos curriculares hacia una fundamentación. Santa fe de Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio; 1998.
2. Wayne M. Alcohol and university students drinking-not a class act. *Can J Public Health* 2003; 94 (1): 13-6.
3. Ferrer A, Cabrera García J, Ferrer Cháscales R, Martínez M. Calidad de vida y Estado de salud de los estudiantes universitarios. España: Universidad de Alicante; 2002.
4. Orejuela Roa LI, Ravelo Contreras E. Relación entre los factores sociodemográficos y académicos, el estilo cognoscitivo y el sistema de valores, con el rendimiento académico en alumnos de la facultad de psicología de la universidad Católica de Colombia. *Acta colombiana de psicología* 1999; 2: 73-93.
5. Bequet B, Cortada de Kohan N, Castro Solano A, Renault G. Factores que intervienen en el rendimiento académico de los estudiantes de psicología y psicopedagogía. *USAL* 2002; 6: 18-36.
6. Cardona M, Carrera Yépez, Case C, Cortés R, Eblen-Zajjur A. Actividad mental y cognitiva de los estudiantes del régimen anual de la escuela de medicina – Valencia de la universidad de Carabobo. *DCH* 2002; 6 (1): 13-28.
7. Sanabria H. Deserción en estudiantes de enfermería en 4 universidades de Perú. *Anales* 2002; 63 (4):10-20.
8. Morales AL. El entorno familiar y el rendimiento escolar. Andalucía: Consejería de educación y ciencia; 1999.
9. Departamento de sociología de la universidad de Santiago de Compostela. Género, redes de amistad y rendimiento académico. Santiago de Compostela: Departamento de sociología de la universidad de Santiago de Compostela; 1998.
10. Rivera JJ. Las emociones y el bajo rendimiento académico (Ensayo). *Ex aula* 2000; 1 (6): 25-6.
11. Rodriguez R, Viegas C, Abreu S, Tavares P. Daytime sleepiness and academic performance in medical students. *Arq. Neuro-Psiquiatr* 2002; 60 (1): 12-23.
12. Jacobs G. Non academic factors affecting the academic success of Grenadian students at St. Georges University. *SGU* 2002; 120-33.
13. Facultad de ciencias humanas del instituto Rosario de investigaciones de ciencias de la educación. Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico. Rosario: Facultad de ciencias humanas del IRICE; 2001.
14. Murray C, Wren C. Cognitive academic and actitudinal of the grade point averages of college students with learning disabilities. *J Learn Disabil* 2003; 26 (5): 407-9.
15. Lenski A, Reñe P. Enfoque psicosocial del rendimiento académico universitario. *IDEA* 2000; (36): 9-20.
16. Roseta MG. Salud mental vs. Rendimiento académico en alumnos de las carreras de Medicina, psicología y odontología. Zaragoza: Facultad de estudios superiores de Zaragoza; 2003.
17. Universidad Autónoma de Campeche. Perfil de ingreso y rendimiento escolar de los alumnos de la Universidad Autónoma de Campeche. México: Universidad Autónoma de Campeche; 1999.
18. Facultad de ciencias sociales del instituto de investigaciones Gino Germani. El perfil de los estudiantes y el rendimiento académico. Buenos aires: Facultad de ciencias sociales del instituto de investigaciones Gino Germani; 1995.

19. Sarasa Muñoz N, Cañizares Luna O, Rodríguez Santos C, Sosa Morales D. Motivación y actitud ante el estudio en el primer año de las ciencias médicas. *Medicentro* 2002; 6: 13-7.
20. Valle A, Cabanah G, Nuñez J, González J, Rodríguez S, Piñeiro I. Múltiples metas, motivación y aprendizaje académico. España: Departamento de Desarrollo y Psicología Educativa de la Universidad de la Coruña; 2003.
21. Ray M, Garavalia L, Murdock T. Aptitude, motivation and self-regulation as predictors of achievement among developmental college students. *Research and teaching in developmental education* 2003; 20: 5-21.
22. Restrepo A, Jaramillo F, Marin JC. Estrés en estudiantes de medicina del Instituto de Ciencias de la Salud. *CES medicina* 1998; 2 (1) : 38-42.
23. Corral de Zurita, Nilda-Leite, Analia E. Metas académicas y rasgos cognitivos-emocionales de estudiantes universitarios. Chaco Argentina: Facultad de Humanidades UNNE; 2002.
24. SURATEP. Manejo y Control del estrés. Medellín : SURATEP SA; 1998.
25. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT, Cuestionario de Identificación de los Trastornos debidos al Consumo de Alcohol. Valencia : Generalitat Valenciana-Organización Mundial de la Salud; 1992.
26. Smilkstein G. Family APGAR analysed. *Fam Med* 1993; 5(2):293-4.
27. Ascofame. Asociación Colombiana de Facultades de Medicina. Y Fundación W. K. Kellog. Salud Familiar para América Latina. Bogotá: ASCOFAME;1991.
28. Díaz LA, Campo A, Rueda GE, Barros JA. Propuesta de una versión abreviada de la escala de Zung para depresión. *Colomb Med* 2005; 36:168-72.
29. Páez ML, Castaño JJ. Perfil Personal, Familiar, Académico y Motivacional del Estudiante de Medicina de la Universidad de Manizales. Manizales:Centro de Investigaciones, Facultad de Medicina, Universidad de Manizales; 2005.
30. Bastias SG, Villaroel L, Zuñiga D, Marshall G, Velasco N, Mena B. Desempeño académico de los estudiantes de medicina ¿Un resultado predecible? *Rev Med Chile* 2001; 128: 25-36.
31. Mizala A, Romaguera P, Reinaga T. Factores que inciden en rendimiento escolar en Bolivia. Disponible en: <http://www.itam.mx/lames/papers/contrses/romaguer>.
32. Dirección Nacional de Estupefacientes. Consumo de Sustancias Psicoactivas en Colombia. Bogotá : Dirección Nacional de Estupefacientes; 1996.
33. Delgado GP, Gómez LJ, Jaramillo M, Maya P, Narváez MI, Salazar AC, et al. Estudio Descriptivo sobre Estrés en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Manizales. *Arch Med* 2005; 11:37-45.
34. Andrade M, Miranda C, Freixas I. Rendimiento académico y variables modificables en alumnos de 2do medio de liceos municipales de la Comuna de Santiago. *Revista de Psicología Educativa* 2000; 6(2): 28-36.
35. Rodríguez D, Dallos C, Gonzáles S, Sánchez Z, Díaz L, Rueda G. Association between depressive symptoms and alcohol abuse among students from Bucaramanga, Colombia. *Saude Publica* 2005; 21(5): 1402-7.