
ESTRES EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DEL INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA SALUD

Alvaro Restrepo R., Felipe Jaramillo R., Juan C. Marín R. *

Palabras Claves: *Estres - Estudiantes de Medicina.*

RESUMEN:

Estudio realizado en la facultad de Medicina del Instituto de Ciencias de la Salud C.E.S. Medellín, Colombia en el 87,6% de sus estudiantes, 319, por medio de una encuesta de 26 preguntas, voluntaria, anónima y de respuesta inmediata. Donde se encontró que las principales fuentes de estres son: exámenes y calificaciones, cantidad de material y su dificultad para ser aprendido, seguido por falta de tiempo para familiares, amigos y recreación. Para las mujeres el factor de mayor estres es falta de tiempo para familiares, amigos y recreación y para los hombres exámenes y calificaciones.

Al medir el puntaje promedio de estres para hombres y mujeres no se encontró diferencia significativa entre ellos. Se estableció que el semestre de mayor estres es el tercero y el de menor estres el primero. El puntaje promedio de estres del total de la población fue 2.00, lo cual corresponde a un estres "Leve".

INTRODUCCION:

El estres es un estímulo positivo en todo individuo, hasta cuando sobrepasa los límites permisibles y es ahí cuando éste se vuelve nocivo (27).

* Dr. Alvaro Restrepo R., Dr. Felipe Jaramillo R., Dr. Juan Carlos Marín R., Médicos Internos del Instituto de Ciencias de la Salud C.E.S. Medellín - Colombia

Hace 20 años se creía que el mal rendimiento académico se debía a la debilidad e inhabilidad mental. Hoy se enfoca como un trastorno del ecosistema por fuentes inapropiadas de estres factibles de corrección (12). En la última década se ha reconocido y aumentado el interés por el estres en estudiantes de Medicina y Médicos. Además se ha visto que este estres puede llevar a una mala práctica médica (1). Varios investigadores califican las universidades de medicina como ambientes de alto estres (3) 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 (10).

En un estudio realizado en la Universidad de Toronto, Canadá en estudiantes de primer año de Medicina se encontró que los factores académicos eran los más estresantes, seguidos por factores sociales (13). Así lo confirma Jenny Firth quien encontró como evento de mayor estres para los estudiantes de primer año el hecho de presentar un examen final de una materia importante (28). Pero según otros autores los estudiantes de primer año manejan igual cantidad de estres que otros estudiantes (7).

S. Dashef M.D. Psiquiatra afirmara que los estudiantes de medicina adoptan actitudes cínicas y deshumanizadas a medida que avanzan en la carrera (17). C. Lloyd encontró un mayor índice de estres en mujeres que hombres. Los factores de mayor estres para las mujeres fueron sentimientos de inconformidad, soledad y falta de tiempo para familiares y amigos. En los hombres se encontró que la dificultad para aprender procedimientos de investigación como factores de gran estres (1). Se han realizado varias investigaciones para encontrar las situaciones de mayor estres en estudiantes de medicina y éstas son: La cantidad de material

para ser aprendido (1), falta de tiempo para familiares y amigos (3), poco tiempo (4), miedo a no poder estudiar el material exigido (10). También se ha visto que el estrés lleva a un aumento en el consumo de cigarrillo, alcohol y drogas (28). La adición al alcohol es otro problema como lo reporta Jenny firth en su estudio en el cual encontró un 4% de la población estudiantil con alta ingesta de alcohol (28). Durante la Revisión bibliográfica no se encontró ninguna publicación realizada en Colombia sobre el tema; por lo tanto el presente estudio es con el objetivo de conocer las mayores causas de estrés en nuestra población estudiantil. El conocer los problemas de los estudiantes de medicina es importante para una efectiva planeación del currículum universitario y para prestar servicios de consejería (4).

MATERIALES Y METODOS:

La investigación se efectuó en los estudiantes de medicina del Instituto de Ciencias de la Salud C.E.S. en 1987.

La investigación se realizó por medio de una encuesta voluntaria, anónima y de respuesta inmediata, de 26 preguntas, extractadas en base a estudios previos sobre el tema (1,3,4,10,12,13) y modificadas por nosotros, sobre el área social, personal y académica de los estudiantes. Las preguntas se calificaban de acuerdo a la escala likert modificada (4). En la cual: 0 = no correspondé, 1 = no problema, 2 = problema leve, 3 = algún problema, 4 = problema moderado y 5 = problema severo. Las preguntas 13: Temor a cometer un error en el diagnóstico y tratamiento, 14: sentimiento de deshumanización, 15: dificultad en entender la enfermedad y muerte de los pacientes, 16: dificultad en realizar la entrevista y examen físico con exploración de mamas y genitales (tacto rectal y vaginal) a los pacientes, se excluyeron en los semestres I y III ya que estos estudiantes no han tenido contacto en el área clínica. En el momento de responder el cuestionario se hizo una introducción sobre el tema, se explicaron cada una de las preguntas y su forma de calificarlas. La encuesta se realizó en la Facultad de Medicina del Instituto de Ciencias de la Salud C.E.S., la cual consta de 364 estudiantes. La encuesta se repartió a 319 estudiantes, divididos en 244 hombres y 75 mujeres, con porcentaje de respuesta del 100%. Se almacenaron y codificaron los datos obtenidos en un computador Burroug 5.900. Se analizaron los datos con un paquete estadístico S.P.S.S. (Statistics Package for the Social Sciencies) y la ayuda de un estadígrafo.

RESULTADOS:

Luego del análisis estadístico de la encuesta encontramos los siguientes resultados. Las preguntas que

obtuvieron el mayor puntaje promedio en el total de estudiantes encuestados son las siguientes en orden decreciente: Exámenes y calificaciones, cantidad de material y su dificultad para ser aprendido, falta de tiempo para familiares, amigos y recreación, expectativas como futuro médico o elección y realización de una especialización, y falta de tiempo para dormir. Las dos preguntas que obtuvieron menor puntaje promedio fueron dificultades económicas y preocupación acerca del abuso de drogas, Ver tabla No. 1. Al estudiar el comportamiento de las preguntas por semestre encontramos que la de mayor estrés son: En el primer, séptimo y noveno semestres, exámenes y calificaciones; en el tercer y quinto semestre, cantidad de material y su dificultad para ser aprendido, y en el internado es expectativas como futuro médico o elección y realización de una especialización, como el evento de mayor estrés. La pregunta que registró el menor estrés por semestre fue preocupación acerca del abuso de drogas en los semestres tercero, quinto, séptimo e internado y para el primer semestre fue dudas acerca de la elección de la carrera.

Al comparar el orden de importancia de las preguntas por sexo encontramos que para las mujeres la falta de tiempo para familiares, amigos y recreación, cantidad de material y su dificultad para ser aprendido, y exámenes y calificaciones como eventos de mayor estrés en orden decreciente. Para los hombres es exámenes y calificaciones, cantidad de material y su dificultad para ser aprendido, y expectativas como futuro médico y realización de una especialización como situaciones de mayor estrés, Ver tabla No. 3. Sumando el promedio de estrés de cada una de las preguntas encontramos que para el sexo masculino es de 2.00 y para las mujeres es de 2.04. El promedio de estrés para el total de la población estudiantil es de 2.00. Analizando las preguntas de acuerdo a problema y no problema encontramos que la variable que representa mayor problema es cantidad de material y su dificultad para ser aprendido y la pregunta que representa menor problema total es preocupación acerca del abuso de drogas.

Calificando las preguntas de acuerdo a problemas severos encontramos que la falta de tiempo para familiares, amigos y recreación y falta de tiempo para dormir como los más importantes.

Un análisis de la forma como evolucionó el estrés en los diferentes semestres nos muestra que el primer semestre es el nivel de más bajo estrés y el tercer semestre el grupo de mayor estrés. A partir del tercer semestre el puntaje de estrés desciende lentamente a través del quinto, séptimo y noveno semestres, hasta llegar al internado, pero sin obtener niveles de estrés tan bajos como en el primer semestre. Ver gráfica # 1.

**PUNTAJE PROMEDIO DE LOS FACTORES DE ESTRES ORDENADOS
EN FORMA DECRECIENTE Y DIFERENCIADOS POR SEMESTRE**

TABLA N° 1

VARIABLES	SEMESTRES						Promedio todos los semestres
	I	III	V	VII	IX	XII	
Exámenes y calificaciones	2,62	3,41	3,16	3,27	3,18	2,33	2,97
Cantidad de material y su dificultad para ser aprendido	2,56	3,45	3,35	2,93	3,10	2,37	2,94
Falta de tiempo para familiares, amigos y recreación	2,30	3,29	2,79	3,02	2,56	2,85	2,77
Expectativas como futuro médico o elección y realización de una especialización	2,05	2,58	2,90	3,18	2,60	3,35	2,73
Falta de tiempo para dormir	2,18	3,16	2,54	3,18	2,18	2,28	2,57
Sistema de evaluación y sanciones	1,78	2,69	2,52	2,97	3,04	2,74	2,56
Temor a cometer un error en el diagnóstico o tratamiento			2,77	2,30	2,35	2,23	2,42
Hablar en público. Ejemplo: seminarios, conferencias, presentación de casos	2,13	2,29	2,75	2,60	2,02	2,19	2,31
Falta de diálogo y correspondencia a problemas estudiantiles por parte de las directivas universitarias	1,49	2,07	2,73	2,67	2,29	1,88	2,14
Sensación de insatisfacción	1,82	2,41	2,52	1,95	1,95	1,96	2,10
Sensación de soledad	1,97	2,16	2,22	2,00	1,83	2,01	2,06
Falta de motivación para estudiar	1,82	2,36	2,16	2,18	1,87	1,24	2,01
Limitación en conocimientos y habilidades	1,60	1,78	2,49	2,09	1,87	2,15	1,97
Actitud y ambiente creado por los profesores en área clínica y/o teórica	1,59	1,98	2,54	2,46	2,35	2,19	1,83
Dificultad de entender la enfermedad y muerte de los pacientes			1,84	1,88	1,58	1,68	1,74
Sentimiento de deshumanización			1,96	1,74	1,39	1,80	1,73
Competencia y relación entre compañeros	1,68	1,74	1,86	1,88	1,60	1,50	1,71
Necesidad de emplear textos y/o artículos en Inglés	1,73	2,12	2,30	1,41	1,37	1,17	1,71
Preocupación acerca del consumo de Cigarrillos	1,93	1,65	1,60	1,91	1,84	1,83	1,60
Dificultades en relaciones amorosas y sexuales	1,59	1,85	1,64	1,30	1,50	1,64	1,60
Dudas acerca de la elección de la carrera (Medicina)	1,39	1,89	1,64	1,44	1,47	1,72	1,59
Sensación de ser tratado como a una persona inmadura e irresponsable	1,66	1,78	1,58	1,39	1,20	1,37	1,50
Dificultad en realizar la entrevista, examen físico con exploración de mamas y genitales (tacto vaginal y rectal) a pacientes			1,77	1,60	1,35	1,17	1,47
Preocupación acerca del consumo del alcohol	1,73	1,50	1,23	1,29	1,37	1,36	1,42
Dificultades económicas	1,53	1,50	1,84	1,76	1,58	1,78	1,39
Preocupación acerca del abuso de drogas	2,26	1,40	1,17	1,11	1,00	1,06	1,37
PUNTAJE TOTAL	1,88	2,23	2,22	2,14	1,94	1,94	2,00

ANÁLISIS DE LAS 26 VARIABLES DE ACUERDO AL PORCENTAJE DE PROBLEMA, NO PROBLEMA Y PROBLEMA SEVERO TABLA Nº 2

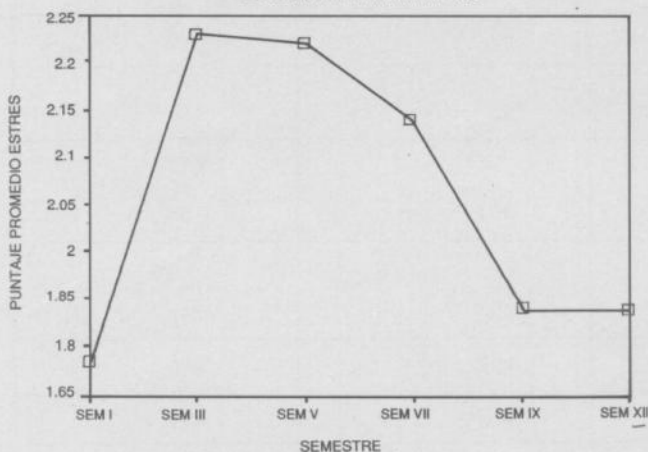
VARIABLE	PROBLEMA %	NO PROBLEMA %	PROBLEMA SEVERO %
Cantidad de material y su dificultad para ser aprendido	88,7	11,3	8,80
Exámenes y calificaciones	87,1	12,9	9,10
Falta de motivaciones para estudiar	56,4	43,6	4,40
Sistema de evaluación y sanciones	71,2	28,8	10,3
Limitación en conocimientos y habilidades	56,4	43,6	3,10
Hablar en público. Ejemplos: seminarios, conferencias, presentación de casos	64,9	35,1	8,80
Competencia y relación entre compañeros	44,2	55,8	1,60
Falta de diálogo y correspondencia a problemas estudiantiles por parte de las directivas universitarias	55,5	44,5	8,20
Actitud y ambiente creado por los profesores en área clínica y /o teórica	68,3	31,7	4,10
Expectativas como futuro médico o elección y realización de una especialización	79,6	20,4	9,70
Dudas acerca de la elección de la carrera (Medicina)	35,1	64,9	1,60
Necesidad de emplear textos y/o artículos en Inglés	39,5	60,5	1,90
Temor a cometer un error en el diagnóstico o tratamiento	80,0	20	5,60
Sentimiento de deshumanización	41,5	58,5	3,10
Dificultad en entender la enfermedad y muerte de los pacientes	53,8	46,2	0,5
Dificultad en realizar la entrevista, examen físico con exploración de mamas y genitales (tacto vaginal y rectal) a pacientes	31,3	68,7	0,5
Sensación de soledad	56,1	43,9	3,80
Sensación de Insatisfacción	58,3	41,7	2,50
Dificultades en relaciones amorosas y sexuales	38,2	61,8	0,6
Falta de tiempo para familiares, amigos y recreación	79,6	20,4	12,2
Preocupación acerca del consumo del alcohol	26,5	73,5	1,0
Preocupación acerca del consumo de cigarrillo	43,4	56,6	2,9
Preocupación acerca del abuso de drogas	16,7	83,3	2,4
Sensación de ser tratado como a una persona inmadura e irresponsable	29,3	70,7	2,2
Falta de tiempo para dormir	69,3	30,7	12,2
Dificultades económicas	32,3	67,7	3,8

TABLA N° 3
PUNTAJE PROMEDIO DE LAS 7 VARIABLES DE MAYOR ESTRES
ORDENADAS POR SEXO Y EN FORMA DECRECIENTE

FEMENINO	
Falta de tiempo para familiares, amigos y recreación	3,01
Cantidad de material y su dificultad para ser aprendido.	2,86
Exámenes y calificaciones	2,83
Expectativas como futuro médico o elección y realización de una especialización	2,67
Temor a cometer un error en el diagnóstico o tratamiento	2,65
Hablar en público. Ejemplo: seminarios, conferencias, presentación de casos	2,35
Falta de tiempo para dormir.	2,34
MASCULINO	
Exámenes y calificaciones	3,02
Cantidad de material y su dificultad para ser aprendido	2,97
Expectativas como futuro médico o elección y realización de una especialización	2,75
Falta de tiempo para familiares, amigos y recreación	2,69
Sistema de evaluación y sanciones	2,65
Falta de tiempo para dormir	2,57
Falta de diálogo y correspondencia a problemas estudiantiles por parte de las directivas universitarias	2,28

GRAFICA No. 1

PUNTAJE PROMEDIO ESTRES POR SEMESTRE
ESTUDIANTES DE MEDICINA "CES"



DISCUSION:

El porcentaje de respuesta a la encuesta fue del 100% a pesar de ser voluntaria, lo que muestra el gran interés y preocupación de los estudiantes en el tema. Nuestra investigación reportó como eventos de mayor estres para el total de estudiantes los relacionados con el área académica: Exámenes y calificaciones, y cantidad de material y su dificultad para ser aprendido. Hallazgo que es igual al encontrado en estudios previos (2,3,10,28). La pregunta sobre expectativas como futuro médico o elección y realización de una especialización ocupa el cuarto lugar entre las variables de mayor estres. Analizando esta pregunta por semestres

encontramos que tiene un aumento constante desde el primer semestre hasta el internado donde registró mayor importancia. Es de anotar que un 80% de la población presenta algún tipo de problema y de éstos el 9,7% presenta un problema severo con dicha variable. Estos hallazgos nos muestran el reflejo del problema al cual se enfrentan los egresados en medicina al no tener garantías para trabajar o continuar una especialización.

La variable duda acerca de la elección de la carrera señala menor puntaje en los estudiantes de primer semestre donde el 26,1% de los estudiantes presentan algún tipo de problema. Al finalizar la carrera durante el internado el 43,1% de los estudiantes aún persisten con dudas acerca de la elección de la carrera, lo cual nos sugiere falta de conocimientos acerca de la carrera médica por parte de los bachilleres como también la afirma Boyle (10) en su investigación, otra explicación podría ser una mala técnica en la selección de los aspirantes a medicina. El total de estudiantes señalan la falta de tiempo para familiares, amigos y recreación como uno de los eventos de mayor estres ocupando el tercer lugar en importancia. Llama la atención que el 88,2% de los internos presentan algún tipo de problema a dicha restricción. A la vez, el 12,2% de los estudiantes lo consideran como un problema severo. Dicha situación se presenta por el exceso de estudio y el poco tiempo para realizarlo. La falta de tiempo para dormir es un hecho que preocupa seriamente al 12,2% de los estudiantes y representa algún tipo de problema para el 69,3% de ellos, siendo igual de importante para hombres y mujeres. La preocupación acerca del consumo de alcohol no ocupa un puesto importante en la fre-

cuencia. La pregunta, en sí, registra bajo estrés ya que el alcoholismo es una patología egosintónica y un alivio al estrés. No obstante el 1.0% de los estudiantes lo consideran un problema severo. En cuanto a la preocupación acerca del abuso de drogas presentan algún tipo de problema el 16,7% de los estudiantes y es un problema severo para el 2,9% de los hombres y no es un problema severo para las mujeres. El semestre que registra mayor preocupación acerca del abuso de drogas es el primero donde el 50,0% de los estudiantes, que calificaron dicha variable, presentan algún tipo de problema, y para el 11,5% es un problema severo. Estos datos nos muestran que hay una disminución marcada del consumo de drogas desde el ingreso hasta el internado, lo que nos sugiere que la educación

médica y el ambiente universitario disminuyen su consumo. Para los estudiantes de Medicina del C.E.S. las dificultades económicas como evento en general no representan mayor estrés, pero el 32,3% de ellos presenta algún tipo de problema y para el 3,8% representa un problema serio.

Para obtener una mejor evaluación de los estudiantes de medicina en cuanto al estrés sugerimos replicar nuestro estudio en otras universidades para tener punto de comparación, como también repetir el estudio dentro de varios años para analizar si hay una mejoría o empeoramiento del estrés. También sugerimos realizar otros estudios que califiquen el estrés con otras medidas o que busquen patologías asociadas al estrés como: Ansiedad, depresión, somatización, etc.

BIBLIOGRAFIA:

1. LLOYD, C; GARTRELL, NK. A Further Assessment of Medical Student Stress. *J. Med. Educ.*, 1983; 58: 964-7.
2. DAVIDSON, V. Coping Styles of Woman Medical Students. *J. Med. Educ.*, 1978; 53: 902-7.
3. HUEBNER, LA; ROYER, JA; MOORE, J. The Assessment and Remediation of Dysfunctional Stress in Medical Students. *J. Med. Educ.*, 1981; 56: 547-48.
4. BJORKSTEN, O; SUTHERLAND, S; MILLER, C; STEWARD, T. Identification of Medical Student Problems and Comparison With Those of Other Students *J. Med. Educ.*; 1983; 58: 759-67.
5. SASLOW, G. Psychiatric Problems of Medical Students. *J. Med. Educ.*, 1956; 31: 27-33.
6. SPIRO, JH; ROENNERBURG, M; MALY, BJ. Teaching Doctors to Treat Doctors: Medical Peer Review. *J. Med. Educ.*, 1978; 53: 997-9.
7. MITCHELL, RE; MATTHEWS, JR; GRANDY, TG; LUPO, JV. The Question of Stress Among First Year Medical Students. *J. Med. Educ.*, 1983; 58: 367-71.
8. WEINSTEIN, HM. A Committee on Well-Being of Medical Students And House-Staff. *J. Med. Educ.*, 1983; 58: 373-81.
9. CHARLES, W; SCHLAGETER; VIN ROSENTHAL. What are "Normal" Medical Students Like. *Journal of Medical Education*, 1962; 37: 19-21.
10. BOYLE, BP and COOMBS, RH. Personality Profiles Related to Emotional Stress in the Initial Year of Medical Training. *J. Med. Educ.*, 1971; 46: 882-88.
11. MEDEL, W; GREEN, G. On Becoming a Physician. *J. Med. Educ.*, 1968; 43: 883-97.
12. EDWARDS, M.T. and ZIMET, N.C. Problems And Concerns Among Medical Students 1975. *J. Med. Educ.*, 1976; 51: 619-25.
13. COBURN, D. and JOVAISAS, A.V. Perceived Sources of Stress Among First-Year Medical Students. *J. Med. Educ.*, 1975; 50: 589-95.
14. BAIRD, L.L. The Characteristics of Medical Students and Their Views of the First Year. *J. Med. Educ.*, 1975; 50: 1092-1099.
15. NOFMAN, M. and NADELSON, C. Medicine: A Career Conflict for Women. *Am. J. Psychiatry*, 1973; 130:10, 1123-1127.
16. DPEILONE-ARREOLA-ROCKWELL, F.; ROCKWELL, D. and CORE, N. Fifty-Two Medical Students Suicides. *Am. J. Psychiatry*, 1981; 138: 198-201.
17. DASHEF, SS; ESPEY, WM; LAZARUS, JA. Time-Limited Sensitivity Groups for Medical Students. *Am. J. Psychiatry*, 1974; 31: 287-92.
18. LLOYD, C; GARTRELL, NK. Sex Differences in Student Mental Health. *Am. J. Psychiatry*, 1981; 138:1346-51.
19. SALMONS, PH. Psychiatric Illness in Medical Students. *Br. J. Psychiatry*, 1983; 143:505-8.
20. HOSMER MAWARDI, Betty. Satisfaction, Dissatisfactions and Causes of Stress in Medical Practices *JAMA.*, 1979; 241: 1483-1486.
21. BITTKER, T.E. Reaching Out to the Depressed Physicians. *J. AMA.*, 1976; 233: 1713-1716.
22. STEPPACHER, R. and MAUSER, J. Suicide in Male and Female Physicians. *JAMA.*, 1974. 228:323-328.
23. JOHNSON, R.P. and CONNELLY, J.C. Addicted Physicians. *JAMA.*, 1976; 236: 1713-1716.
24. Mc. CUE, J.D. The Effects of Stress on Physicians and Their Medical Practice. *N. England J.Med.*, 1982; 306: 458-463.
25. BANKS, MH; CLEGG, CW; JACKSON, PR; KEMP, NJ; STAFFORD, EM; WALL, RD. The Use of the General Health Questionair as an Indicator of Mental Health in Occupational Settings. *Journal of Occupational Psychology*, 1980; 53: 187-94.
26. STAFFORD, E.M.; BANKS, M.H. & JACKSON, P.R. (1980). Employment Work Involvement and Mental Health in Less Qualified Young People. *Journal of Occupational Psychology*, 53 (in press).
27. TABER'S. Cyclopedic Medical Dictionary. 15 .Ed. 1985. pp. 1639.
28. JENNY FIRTH. Levels and Sources of Stress in Medical Students. *British-Medical Journal*, 1986; 292: 1177-1180.