

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### **Estrés académico: causas y consecuencias.**

### **Academic stress: causes and consequences.**

Omar Maceo Palacio.

*Especialista de Segundo Grado en Bioquímica Clínica. Filial de Ciencias Médicas de Bayamo "Efraín Benítez Popa". E-mail: [omarmaceo.grm@infomed.sld.cu](mailto:omarmaceo.grm@infomed.sld.cu)*

### **Resumen**

Se realizó revisión bibliográfica sobre la presencia del estrés académico en estudiantes de medicina, aspecto de gran importancia que condiciona el bajo rendimiento académico en estos estudiantes. Este trabajo tiene como objetivo profundizar en las principales causas y consecuencias del estrés académico en estudiantes de medicina. Para la realización del mismo se hicieron búsquedas durante dos meses en Internet: Medline y en Pubmed, se consultaron alrededor de 500 referencias. Las principales causa del estrés académico encontradas fueron: carga horario, sistema de evaluaciones, sistema financiero, carga de trabajo, dificultad con material de estudiar, estilo de vida, competencia, adaptación y exigencia del curso; y entre las principales consecuencias se encontraron, la falta de concentración, fatiga intelectual, inapetencia a las tareas habituales, descuido, fatiga sexual, tristeza, descenso del rendimiento intelectual o físico, nerviosismo, modificación de la frecuencia cardiaca, tensión arterial, metabolismo y actividad física.

**Descriptores DeCS: Estrés Psicológico, Estudiantes de Medicina.**

## **Abstract**

It was performed a bibliographic review about the presence of the academic stress in the students of medicine career, a very important aspect that conditions the low academic performance in these students. This work has the aim to increase the main causes and consequences of the academic stress in medical students. For its development, there were made researches for two months in the Internet: Medline and in Pubmed, and there were consulted around 500 references. The main cause of the academic stress were: schedule time, system of evaluations, financial system, amount of work, difficulty with the material of study, lifestyle, competition, adaptation and demand of the course; and between the main consequences there were found the lack of concentration, intellectual fatigue, inapetence for the usual tasks, oversight, sexual fatigue, sadness, descent of the intellectual or physical performance, nervousness, modification of the cardiac frequency, blood pressure, metabolism and physical activity.

***Subject headings: Stress, Psychological, Students, Medical.***

## **Introducción**

La formación del estudiante de medicina en la actualidad está sometida a la acción de diversos agentes que dificultan su rendimiento académico, y provocan daño a la salud, estos agentes son llamados estresores y la respuesta automática y natural de nuestro cuerpo ante dichas situaciones que nos resultan amenazadoras o desafiantes se denominan estrés.<sup>1</sup>

En el año 1936 Selye definió el estrés como una quiebra del equilibrio interno del organismo, ya que este debía permanecer constante a pesar de los cambios en el ambiente externo.<sup>2</sup>

En 1985 Masten e Garmezy y Lipp en 1996 llamaron estresor al evento de la vida que altera el ambiente y que provoca alto patrón de

tención interfiriendo la respuesta del individuo pudiendo ser interno o externo este último es algún evento o condición externa que irá afectar el organismo, ya el interno es determinado por el propio individuo, su modo de ser ansioso, tímido y depresivo.<sup>3</sup>

En el año 2001 según Yunes y Szymanski la visión subjetiva de un individuo a determinada situación o sea, su percepción, interpretación y sentido atribuido al evento estresor es que lo clasificará o no como condición de estrés.<sup>4</sup>

Por esa razón, un evento puede ser enfrentado como peligro por un individuo y para otro, ser apenas un desafío.

En 2002 según kristensen una relación satisfactoria con la actividad académica es fundamental para el desarrollo en las diferentes áreas de la vida humana y su relación depende, en gran escala, en los soportes efectivos y sociales que los individuos reciben durante su precurso profesional. Este tipo de apoyo proviene del relacionamiento con personas con las cuales es posible disfrutar preocupaciones, amargura y esperanza, de modo que su presencia puede traer sentimientos de seguridad, confort y confianza.<sup>5</sup>

Según Clarsk en el año 2003 el curso médico frecuentemente ejerce efectos negativos en el desempeño académico, en la salud y en el bienestar psicosocial del estudiante, sin embargo, es importante considerar no sólo la inmensa cantidad de factores potencializadores del estrés, pero también los aspectos individuales, la forma como cada uno reacciona a las presiones cotidianas bien como los aspectos culturales y sociales a los cuales los sujetos están sometido, pues en su sociedad, ellos intentan lograr metas definidas, niveles de prestigio y patrones de comportamiento que el grupo cultural impone y espera de sus integrantes, de modo que una frustración en la realización de estos aspectos puede desencadenar el estrés.<sup>6</sup>

El estrés puede ser también definido como evento de la vida que altera el ambiente y provoca un alto patrón de tensión, interfiriendo en las respuestas del individuo. El estrés es un estado emocional que nos puede afectar a todos a cualquier edad, en mayor o menor medida, de acuerdo a la situación en que nos encontramos y los recursos que tengamos para manejar esa situación, puede ser el caso de un niño que cambia de colegio, un joven que está a la expectativa de realizar un buen desempeño en su centro de estudios o un adulto que mantiene una familia y ve reducidos sus ingresos por una crisis económica.<sup>7</sup>

Existen varios tipos de estrés (estrés en los trabajadores profesionales, alumnos, estudiantes académicos). El más investigado es el estrés académico. El estrés académico es un proceso sistémico de carácter adaptativo y esencialmente psicológico donde se consideran 4 factores: estresores académicos, experiencia subjetiva, moderadores del estrés académico, efectos del estrés académico<sup>8</sup>.

La escuela médica es reconocida como un estresor que afecta negativamente el desempeño académico, la salud y el buen estado psicológico de los estudiantes.<sup>9</sup>

Los estudios realizados en el continente americano principalmente en Chile, México, Venezuela, Perú y Cuba muestran una elevada incidencia de estrés y en el continente africano ubican la incidencia de estrés en un 64,5% en estudiantes de primer año de la carrera de medicina.<sup>10</sup>

Entendiendo que este tema es de grande importancia, el objetivo de este trabajo es profundizar en las principales causas del estrés académico en estudiante medicina. En la perspectiva de mejorar la calidad de vida de los estudiante de medicina y las principales consecuencia del estrés académico en estudiante de medicina.

## **Desarrollo**

Los estudiantes de medicina están expuestos a numerosos estresores, por un lado es el curso que exige clasificación de acceso más elevada. En este contexto cuando empieza el curso, los estudiantes lo hacen después de un año desgastante. Por otro lado pasan varios años y muchas horas de estudio para los exámenes que determinaran su futuro.<sup>11, 12</sup>

El currículo médico no es simple, y el estrés mencionado en la tentativa de comprender los contenidos puede ser intenso. Todavía la progresión en el curso y en la profesión médica exige sacrificios emocionales y personales. Por un lado, las facultades de medicina posibilitan adquisición de competencias necesarias al ejercicio del oficio, pero también son el local donde se adquieren los hábitos que convierten estos estudiantes en futuros profesionales susceptibles de agotamiento.<sup>13-15</sup>

En cuanto a las causas del estrés en el estudiante de medicina, varios estudios tienen comprobado que la mayor preocupación de los estudiantes está relacionada con el área académica, en particular con la sobrecarga del trabajo, exigencia y desempeño. Existe todavía consenso generalizado de que, relativamente en el análisis de la puntuación total de los estresores, son los estudiantes del sexo femenino los que perciben de forma más intensa.<sup>16,17</sup> También se refieren la falta de tiempo y dedicación exigida, la ansiedad en torno a la calidad y dificultad de los materiales de estudio y el sistema de evaluación sin embargo los currículos han sufrido alteraciones en los términos de aproximación de la clínica en los primeros año del curso; también el coincidir de las expectativas según Meleito puede ser muy fuerte para los estudiantes que, preservando el ideal de curar los enfermos en la fase inicial del curso, tienen que conformarse con un currículo de ciencia básica bastante intenso.<sup>18</sup> En otras

investigaciones los estudiantes del primero año, declaran sentirse estresados con la naturaleza y la sobrecarga del trabajo desarrolladas en el curso y los método de enseñanza; también admiten dificultades en la gestión del tiempo, particularmente en el que concierne al equilibrio entre las actividades sociales, las tareas académicas y limitación de las oportunidades para desarrollo de relaciones personales.<sup>19,20</sup>

Por otra parte, los estresores específicos de los años básicos referidos por la mayoría de los autores consultados se resumen en las presiones por el tiempo, el sistema de evaluación, los problemas financieros y la competición por un buen desempeño. (21)

Para el autor todos los aspectos antes mencionados por otros autores muestran coincidencia con nosotros fundamentalmente en cuanto a las causas del estrés académico en estudiantes de medicina de Guinea-Bissau entre los que podemos mencionar:

- Competitividad grupal.
- Realización de un examen.
- Sobre cargas de tareas.
- Exposición de trabajos en clase.
- Exceso de responsabilidad.
- Intervención en el aula (responder a una pregunta del profesor, realizar preguntas, participar en coloquios, etc.)
- Subir al despacho del profesor en horas de tutorías.
- Ambiente físico desgradable.
- Sobre carga académica (excesivo número de créditos, trabajos obligatorios, etc.)
- Masificación de las aulas.
- Tiempo limitado para hacer el trabajo.
- Problemas o conflictos con los tutores.

- Problemas o conflictos con tus compañeros.
- Realización de trabajos obligatorios para aprobar las asignaturas (búsqueda de material necesario, redactar el trabajo, etc.)
- Las evaluaciones.
- La tarea de estudio.
- Tipo de trabajo que se te pide
- Trabajar en grupo.<sup>22</sup>

Las primeras consecuencias del estrés son pequeñas cosas sin mucha importancia, pero a las que conviene estar alerta para evitar que el problema siga creciendo se muestran a continuación:

- Falta de concentración, fatiga intelectual, inapetencia a las tareas habituales, descuidos.
- Dificultad de recuperación, que produce un agotamiento constante. Se hace difícil levantarse por la mañana.
- Descenso del rendimiento intelectual o físico, depresión, tristeza.
- Fatiga sexual, descenso del deseo, dificultades en la erección y el orgasmo.
- Nerviosismo, exceso de actividad, ansiedad, angustia. Impaciencia, irritabilidad. Se descarga la tensión al menor estímulo sin importancia.
- Insomnio. Produce falta de descanso que agrava aún más la situación.
- Acidez de estómago, indigestión, digestiones difíciles. Dolor de cabeza con excesiva frecuencia.
- Tics y movimientos involuntarios. Tabletear sobre la mesa, dar vueltas a un bolígrafo, etc.
- Dolores de espalda y cuello. La tensión se acumula sobre los músculos de la espalda.<sup>23</sup>

A una situación estresante, el organismo responde incrementando la producción de ciertas hormonas, como el cortisol y la adrenalina, estas dan lugar a modificaciones en la frecuencia cardíaca, la tensión arterial, el metabolismo y la actividad física, todo ello orientado a incrementar el rendimiento general. <sup>24-27</sup>

### Reacciones Físicas

- Dolor de cabeza.
- Cansancio difuso o fatiga crónica.
- Impotencia.
- Dolor de espalda.
- Dificultad para dormir o sueño irregular.
- Excesiva sudoración.
- Aumento o pérdida de peso.
- Temblores o tic nerviosos.
- Síntomas psicológicos
- Ansiedad.
- Susceptibilidad.
- Tristeza.
- Sensación de no ser tenido en consideración.
- Irritabilidad excesiva.
- Indecisión.
- Escasa confianza en uno mismo.
- Inquietud.
- Sensación de inutilidad.
- Falta de entusiasmo.
- Sensación de no tener el control sobre la situación.
- Preocupación excesiva.
- Dificultad de concentración.
- Inseguridad.
- Síntomas de comportamiento mentales
- Fumar excesivamente.

- Olvidos frecuentes.
- Aislamiento.
- Conflictos frecuentes.
- Escaso empeño en ejecutar las propias obligaciones.
- Tendencia a polemizar.
- Desgano.
- Ausentismo laboral.
- Dificultad para aceptar responsabilidades.
- Aumento o reducción del consumo de alimentos.
- Dificultad para mantener las obligaciones contraídas.
- Escaso interés en la propia persona.
- Indiferencia hacia los demás. <sup>28</sup>

### Cardiopatías y estrés

Está demostrada la relación entre Patrón de Conducta Tipo A y el riesgo de padecer infarto de miocardio. En concreto los factores del PCTA que mejor correlacionan con el riesgo de infarto de miocardio son "hostilidad" "habla explosiva", y la "competitividad". Cuando el sistema nervioso autónomo en su rama simpática, se activa uno de los múltiples efectos que se producen en el organismo es la liberación de catecolaminas, la más conocida de las cuales es la adrenalina. Las catecolaminas tienen sus dosis prolongadas un efecto muy perjudicial sobre el corazón. Altas dosis de catecolaminas inyectadas en la sangre provocan una arritmia ventricular que desemboca en una muerte súbita, esto se observa también en situaciones sostenidas de alto estrés.<sup>29-31</sup>

Otro dato interesante es que, aunque la activación que se produce en situaciones de estrés es muy similar a la que se produce durante el ejercicio físico, y en las dos se observa la presencia de altas cantidades de catecolaminas, las primeras aumentan el riesgo de infarto de miocardio mientras que las segundas tienen el efecto

contrario. La clave de esta diferencia está en la ausencia de actividad muscular que acompaña a las situaciones de estrés.<sup>32</sup>

### Hipertensión y estrés

Otro problema asociado al estrés y relacionado fuertemente con el de los problemas cardiacos es el de la hipertensión. La activación del sistema nervioso autónomo provoca el aumento de la presión sanguínea mediante el aumento de la tasa cardíaca y la constricción de los vasos sanguíneos. El sistema vascular avisa al cerebro de cuando la presión arterial está siendo muy elevada y lo hace por medio de los baroreceptores que se activan cuando observan variaciones significativas de la presión. El problema es que estos receptores, ante situaciones crónicas de presión sanguínea elevada se habitúan y dejan de informar al cerebro, pues la situación de hipertensión se ha convertido en lo habitual.

Hay otra serie de factores que agravan el problema. El principal de ellos es una dieta alta en colesterol, pues esta grasa forma placas en los vasos sanguíneos, estrechándolos y haciendo subir la presión. El exceso de sal provoca un incremento en la retención de líquidos y también favorece la hipertensión. El tabaco y el alcohol tienen un efecto perjudicial en el mismo sentido.<sup>33-35</sup>

### Cefaleas

Hay dos formas en que el exceso de estrés puede llegar a ocasionar cefaleas, la primera es por un problema de tensión muscular mantenida durante tiempo continuado. Esta tensión afecta a los músculos del cuello y de la cara, y acaba produciendo dolores de cabeza, a los cuales llamamos cefaleas tensionales.<sup>36-38</sup> El otro tipo de cefaleas son las migrañas y se producen por cambios bruscos en la presión sanguínea que afectan a los vasos que riegan el cerebro.<sup>39, 40</sup>

Para nosotros todos los aspectos relacionados son evidentes en cuanto a las consecuencias del estrés académico en estudiantes de medicina y coincidimos plenamente con ellos.

## **Conclusiones**

Las principales causas del estrés son la sobrecarga del trabajo, exigencia y desempeño, sistema de evaluación, la estructura del curso y los problemas financieras.

Las principales consecuencias del estrés fueron, la falta de concentración, fatiga intelectual, inapetencia a las tareas habituales, descuido, fatiga sexual, tristeza, descenso del rendimiento intelectual o físico, nerviosismo, modificación de la frecuencia cardiaca, tensión arterial, metabolismo y actividad física.

## **Referencias Bibliográficas**

1. Adams J. Straining to describe and tackle stresses in medical students. *Medical education*. 2004; 38: 463- 4.
2. Lipp ME. Estrés: Conceitos básicos. In Lipp, M.E.N (org). *Pisquesa sobre estrés no Brasil: Saúde ocupações e grupo risco*. Campinas: Papirus, 1996. P. 17-31.
3. Yunes y Szymanski. Estrés la síndrome: As fontes y síntoma de estrés ocupacional: Universidad estadual de Paraíba. Campina grande. [Internet]. [Citado 22 Oct 2010]. Disponible en:  
<http://worldwidescience.org/topicpages/t/torno+al+valor.html>
4. Miller PM, Surtees PG. Psychological symptoms and their course in first-year medical students as assessed dy the Interval General Health Questionnaire (I-GHQ) *Br j psychiatry* [Internet] 1999. [Citado 22 Oct 2010]. Disponible en:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1837748>

5. Abramovitch H, Schreier A, Koren N. American medical students in Israel: estresse and coping a follow-up study. *Medical Education*. 2000, 35:890-6.
6. Mosliy THJ, Perrin SG, Dubert PM, Grothues CA, Pinto BM. Stress, coping, and well-being among third-year medical students. *Acad Med* 1994; 69(9):765-7.
7. Aktekin M, et al. Anxiety, depression and stressful life events among medical students: a prospective study in Antalya, Turdey. *Med Educ* 2001; 35(1):12-7.
8. Costa LSM, Perira CAA. O abuso como causa evitável de estresse entre estudantes de medicina. *Ver Bras Educ Méd* 2005; 29(3):185-90.
9. Villanueva T, Haivas I. Studying medicine and quality of life. *Student*. *BMJ* 2006; 14: 170-1.
10. See J, Graham AV. Student's perception of medical school stress and their evaluation of a wellness elective. *Med Educ* 2001; 35(7): 652-9.
11. Millan LR, Souza EM, De Marco OLN, Rosse E. Assistencia psicológica ao estudante de medicina. In: Marcondes, E.; Gonçalves, E.L, orgs. *Educação médica*. São Paulo: Sáver; 1998. p.340-54.
12. Supe NA. A study of stress in medical students at Seth GS. Medical College. *J Postgr Med* 1998; 44(1):1-6.
13. Enns MW, Cox BJ, Sareen J, Freeman P. Adaptive and maladaptive perfectionism in medical students: a longitudinal investigation. *Med Educ* 2001; 5(11):1034-42.
14. Coles C. Introduction: medicine and estresse. *Med Educat* 1994; 28:3-4.

15. Ritson B. Alcohol and medical students. *Med Educ* 2001; 35(7):622-3.
16. Webb E, Ashton Ch, Kelly p, Kamag F. An update on British medical students lifestyles. *Med Educ* 1998; 32(3): 325-31.
17. Richngs Jc, Khara GS, McDowell M. Suicide in young sector. *Br J Psych.* 1986; 149: 4475-8.
18. Meleito A. Suicídio entre médicos e estudantes de medicina. *Rav Ass Med Bras* 1998; 44(2):135-40.
19. Rissetti MAC, Skawinski LST, Coelho ACP, Rossetto JAJ, Bolla K. Avaliação das características psicológicas dos estudantes de medicina por meio do método de rorscharch. *Ctrso Psicol Cent Univ* 2010; 5(2): 41-51.
20. Grossman S. Satisfação com o trabalho: do desejo à realidade de ser médico (Tese). Florianópolis: UFSC; 2010.
21. Grossman S, Patrício ZM. Do desejo à realidade de ser médico: a educação individual e coletiva. Florianópolis: Editora da UFSC; 2011. 203 p.
22. Jung CG. Memórias, sonhos e reflexões. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1975.
23. Zonta RA. Percepção de estudantes que vivenciam o novo currículo do curso de medicina da UFSC sobre sua qualidade de vida. (Monografia) Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2005.
24. Bogdan RC, Biklen SK. Investigação qualitativa em educação. Portugal: Porto Editora; 1994.
25. Minayo MC. Desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Editora Hucitec; 2011.

26. Weiner EL, Swolf B, Gottlieb M. A qualitative study of physicians own wellness-promotion practices. *West J Med* 2011; 174(1):19-23.
27. Stewart SM, Betson C, Lam TH, Marshall IB, Lee PWH, Wong CM. Predicting stress in first year medical students: a longitudinal study. *Med Educ* 1997; 31(3):163-8.
28. Wolf TM. Stress, coping and health: enhancing well-being during medical school. *Med Educ* 1994; 28 (1): 8-17.
29. Miller PM, Surtees PG. Psychological symptoms and their course in first-year medical students as assessed by the Interval General Health Questionnaire (I-GHQ). *Br J Psych* 1991; 159-207.
30. Henning K, Ey S, Shaw D. Perfectionism, the impostor phenomenon and psychological adjustment in medical, dental, nursing and pharmacy students. *Med Educ* 1998; 32(5):456-64.
31. Blatt S. The destructiveness of perfectionism: implications for the treatment of depression. *Am Psych* 1995; 50: 1003-20.
32. Thayer RE. Newman JR, McClain TM. Self-regulation of mood: strategies for changing a bad mood, raising energy, and reducing tension. *J Pers Soc Psych* 1995; 67(5):910-25.
33. Kersley SE. Wellbeing: reality or dream? *BMJ* [Internet]. 2011 [Citado 22 Oct 2010]; 326. Disponible en: <http://bmj.com/cgi/content/full/326/s109?ct>.
34. Cox C, Cambre KM, Wolf TM, Webster MG, Hooper J. Trends in the number and administrative characteristics of medical school health promotion programmes. *Med Educ* 2009; 35(2):173-4.
35. Rospenda KM, Halpert J, Richman JA. Effects of social support on medical students performances. *Acad Med* 1994; 69(6):496-500.

36. Shaperd SL, Shapiro DE, Schwartz GE. Stress management in medical education: a review of the literature. *Acad Med* 2010; 74(7):748-59.
37. Bellodi PL ; Martinho T, Massaroppe B, Martins MA, Santos MAS. Temas para um programa de tutória em medicina: uma investigação das necessidades dos alunos da FMUP Ver Brasil. *Educ Med* 2010; 28(2): 119-27.
38. Andreatine R, Seabra ML. A estabilidade do Idatetraço: avaliação aos cinco amos. *Revista ABP-APAL* 1993;15(1): 21-5.
39. Andrade LHSG, Gorentein C. Aspectos gerais das escalas de avaliação de ansiedade. Ver *Psiq Clin* 1998; 25(6).
40. Delisa JA, Thomas PE. Physicians with disabilities and the physician workforce: a need to reassess our policies. *Am J Phy Medical Reabil* 2010; 1(84):5-11.

Recibido: 6 de febrero de 2013.

Aprobado: 28 de febrero de 2013.