

ARTICULO ORIGINAL

José Martín Daza Aramayo *
 Cesar Rodrigo De la Arena Navarro *
 Ronald Ariel Dorado Gomez *
 Dra. Ma. Del Pilar Navia Bueno**

Nivel de Estrés en Estudiantes de Medicina de las Facultades de Medicina de la UMSA y UNIVALLE

RESUMEN

Pregunta de Investigación

¿Será que los estudiantes de primer año de la Carrera de Medicina de la UMSA sufren mayor estrés que los estudiantes de medicina de la UNIVALLE antes de rendir un examen parcial de anatomía humana?

Objetivo

Conocer el nivel de estrés previo al examen parcial de anatomía humana en los estudiantes de primer año de la carrera de medicina de la UMSA en relación con los estudiantes de la UNIVALLE durante la gestión 2003

Diseño

Cuali-Cuantitativo de tipo descriptivo.

Muestra

313 alumnos elegidos según tamaño de muestra.

Criterios de elección

Alumnos que cursan por primera vez la materia de Anatomía de las Facultades de Medicina de la UMSA y UNIVALLE.

Resultados

Tomando en cuenta la forma de calificación

del test aplicado se obtuvo que en cuanto al Rango de "Usted esta dentro del rango normal" la UNIVALLE presento un 37,63% y la UMSA un 18,75%.

En el rango de "Alerta se encuentra en el límite", la UNIVALLE presenta el 50,65% y la UMSA 50,45%. En el rango de "Usted necesita ayuda" la UNIVALLE presento el 4,69% y la UMSA el 27,20%. Finalmente en el rango de "Usted esta presentando un estrés franco" la UNIVALLE presenta un 0%, la UMSA un 3,60% del total de encuestados.

Conclusiones

Los alumnos de la UMSA presentan un nivel mayor de estrés que los alumnos de la UNIVALLE antes de ingresar a un examen parcial de Anatomía.

Palabras claves

Rev. Cuadernos 2005;50(2): 21-6 UMSA UNIVALLE, estudiante, estrés, parcial.

ABSTRACT

Research Question

Do first year medical students at UMSA suffer from more stress than students at UNIVALLE University before taking an anatomy test?

Objective

To determine whether the level of stress before an anatomy test is higher in the first year medical students at UMSA than in their colleagues at UNIVALLE University during the year 2003

Study Design

Qualitative-Quantitative Descriptive

Sample

313 students selected according to sample

Criteria for Inclusion

Students who take the anatomy course for the levels of stress

Results

Using the qualification of the test above

test, the following results were obtained:

"You are inside the normal range": UNIVALLE 37.63%, UMSA 18.75%.

"You are at the limit": UNIVALLE 50.65%, UMSA 50.45%

"You need some help": UNIVALLE 4.69%, UMSA 27.20%

"You are having a high level of stress": UNIVALLE 0%, UMSA 3.60%.

Conclusions

The first year medical student at UMSA have a higher level of stress than the students at UNIVALLE before taking a partial exam of anatomy.

Key words

UMSA, UNIVALLE, Stress, Students.

* Alumnos de 5º Año de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés

** Docente - Investigadora: Responsable de la Unidad de Epidemiología Clínica - IINSAD, Docente de la Cátedra de Medicina III - Hematología.

INTRODUCCIÓN

El estrés es una parte cotidiana de la vida y la cantidad de tensión que cada persona es capaz de tolerar es diferente, y además varía según el momento de la vida, las circunstancias personales, laborales o familiares.

Durante los años de universidad las principales circunstancias que contribuyen al estrés suelen estar relacionadas con: dejar casa, tener que viajar diariamente muchos kilómetros, hacerse cargo de la propia economía, compartir piso o bien vivir sólo a la vez que atender las responsabilidades académicas, las clases y las relaciones personales. A esto hay que sumarle a veces los eventos positivos, como enamorarse o preparar un viaje de estudios, que aunque agradables también agregan cierta tensión⁽¹⁾.

El estrés es una patología que tal vez no sea tan evidente como la insuficiencia cardiaca derecha, o un síndrome nefrótico, pero no debemos menospreciarla porque a diferencia de muchas patologías esta no solo ataca al organismo de forma fisiopatológica, sino tal vez, lo más importante es que ataca de forma psicológica y social, provocando en el individuo un desazón de vida y ganas de concluir⁽²⁾.

El Estrés es definido como una respuesta adaptativa del organismo ante diversas situaciones de la vida en las que se espera una respuesta adecuada del individuo⁽⁴⁾.

Guarino en el año 2001, evaluó el estrés en estudiantes universitarios, concluyendo que los estudiantes que mayor estrés presentan son los estudiantes de la Carrera de Medicina, ya que se encuentran sometidos a mayor número de responsabilidades personales y con la vida de los pacientes en un futuro no muy distante⁽²⁾.

Hasta este momento, en Bolivia no se han realizado trabajos sobre los niveles de Estrés en estudiantes universitarios, considerando que este grupo etéreo es sobre el cual la sociedad ejerce mayor presión, esperando que sean los profesionales del mañana que cambian la historia de este país. Un inicio en el campo de la investigación en cuanto al Estrés, es el presente trabajo, el cual es un estudio comparativo acerca del nivel de estrés, cuantificado mediante una escala predeterminada⁽³⁾, entre estudiantes de la Carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés y estudiantes de la Universidad del Valle previo a un examen parcial de Anatomía Humana.

Realizamos este estudio debido a que creemos que

debemos dar mayor importancia a las consecuencias fisiopatológicas, cardiovasculares, coronarias, inmunitarios, a neurotransmisores químicos cerebrales y muchas otras que influirían positivamente como negativamente en el desarrollo tanto intelectual como físico del estudiante, principalmente del de Medicina que es parte de un mundo en el que se debe trabajar con mucha responsabilidad, ya que se encuentra involucrada la vida como tal.

MATERIAL Y MÉTODOS

El objetivo general del estudio fue conocer el nivel de estrés previo al examen parcial de anatomía humana en los estudiantes de primer año de la carrera de medicina de la UMSA en relación con los estudiantes de la UNIVALLE durante la gestión 2003.

Los objetivos específicos propuestos fueron; Determinar el nivel de estrés de los estudiantes de primer año de la Carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés, determinar el nivel de estrés de los estudiantes de primer año de la Carrera de Medicina de la Universidad del Valle, comparar los niveles de estrés obtenidos de acuerdo al test entre las dos Universidades, determinar la signo - sintomatología característica del estado de estrés según lo mencionado en la literatura.

Para tal efecto se diseñó un estudio cuali-cuantitativo de tipo descriptivo. El área de estudio fue la Carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés y de la Universidad del Valle. El universo del estudio estuvo comprendido por estudiantes de primer año de la Carrera de Medicina pertenecientes a la Carrera de Medicina de la UMSA y de la UNIVALLE. La muestra fue de 80 estudiantes de la Universidad del Valle (100%) y 233 alumnos de Medicina de la UMSA dando un total de 313, la variable del estudio que se evaluó fue el nivel de estrés que presenta la muestra de acuerdo al test aplicado.

El instrumento de medición que se utilizó fue el Test Cuantificador de Estrés, instrumento validado por la Sociedad Argentina de Ansiedad y Estrés³. El cual presentaba diferentes escalas de significación, de acuerdo al puntaje alcanzado, las cuales son; de 00 - 25 Usted se encuentra dentro del rango normal, 26 - 51 Alerta usted esta en el límite, 52-78 Usted necesita ayuda, 79 - 100 Usted esta experimentando un estado de Estrés franco.

El test cuantificador de estrés se aplicó a la totalidad de 313 estudiantes, de los cuales 80 pertenecían a la Universidad del Valle y 233 a la Facultad de

Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés.

Para el análisis de los resultados se utilizó el paquete estadístico EPIDATA, el cual también permitió observar diferencias significativas para los porcentajes calculados en base al nivel de confianza estadística del 95% .

RESULTADOS

A la aplicación del test se obtuvo un margen de error en la Universidad del Valle del 3,75% (3 encuestas) y en la Universidad Mayor de San Andrés de 3,86% (9 encuestas). Por tanto las encuestas validas en la Universidad del Valle fueron 77 y en la Universidad Mayor de San Andrés 224 .

Los resultados obtenidos en la Universidad del Valle fueron: en el rango de "usted esta dentro del rango normal" (0-25) de 37,66 % (29 encuestas), en el rango de "alerta, se encuentra en el limite" (26 - 51) de 50,65% (39 encuestas); en el rango de "usted necesita ayuda" (52 - 78) de 11,69% (9 encuestas); en el rango de "usted esta presentando un estrés franco" (79 - 100) de 0% (0 encuestas).

Los resultados obtenidos en la Universidad Mayor de San Andrés fueron: en el rango de "usted esta dentro del rango normal" (0-25) de 18.75 % (42 encuestas), en el rango de "alerta, se encuentra en el limite" (26 - 51) de 50,45% (113 encuestas); en el rango de "usted necesita ayuda" (52 - 78), de 27.20% (61 encuestas); en el rango de "usted esta presentando un estrés franco" (79 - 100) de 3.60% (8 encuestas).

En comparación del rango "usted está dentro del rango normal" (0-25), la Universidad del Valle tuvo 37.63% (29 encuestas) y la Universidad Mayor de San Andrés 18,75% (42 encuestas).

En comparación del rango "alerta se encuentra en el limite" (26-51), la Universidad del Valle tuvo 50.65% (39 encuestas) y la Universidad Mayor de San Andrés 50,45% (113 encuestas).

En comparación del rango "usted necesita ayuda" (52-78), la Universidad del Valle tuvo 11.69% (9 encuestas) y la Universidad Mayor de San Andrés 27.20% (61 encuestas).

En comparación del rango "usted esta presentando un estrés franco (79 -100), la Universidad del Valle tuvo 0% (0 encuestas) y la Universidad Mayor de San Andrés 3.60% (8 encuestas).

Todos estos datos se pueden observar en el Cuadro Nº1 y Figura Nº1.

Para el análisis de los resultados se utilizó el paquete estadístico EPIDATA Versión 6, Inferencia de

proporciones estadísticas, con lo cual se obtuvo el valor p de significancia, para el rango de 0 - 25 una $p < 0,000$ para el rango de 26 - 51 una $p > 0,84$, para el rango de 52 - 78 una $p < 0,000$ para el rango de 79 - 100 una $p < 0,000$.

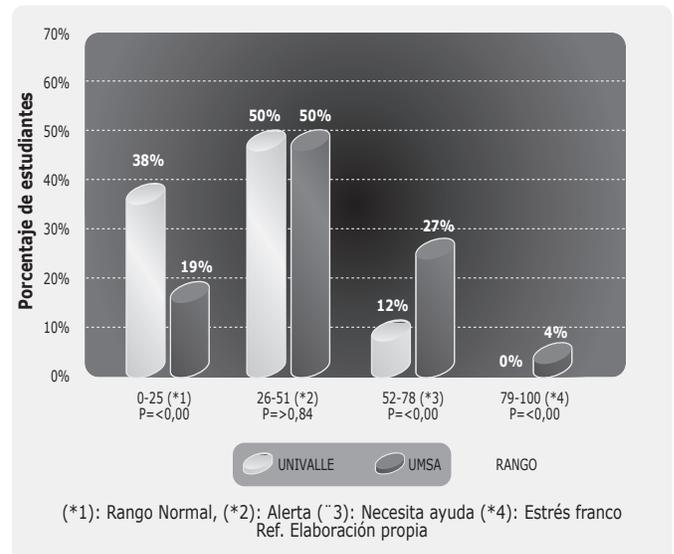
CUADRO Nº 1

Distribución de parámetros de Estrés en ambas Universidades

Rango	Universidad del Valle		Universidad Mayor de San Andrés	
	(%)	Encuestas	(%)	Encuestas
0 - 25	38	29	19	42
26 - 51	50	39	50	113
52 - 78	12	9	27	61
79 - 100	0	0	4	8
Total	100	77	100	224

Ref. Elaboración propia

FIGURA Nº 1



INTERPRETACIÓN DE PUNTAJES

0 - 25 (*1)	Usted se encuentra dentro del rango normal
26 - 51 (*2)	Alerta, Usted se encuentra en el límite
52 - 78 (*3)	Usted Necesita ayuda
79 -100 (*4)	Usted esta experimentando un estado de estrés franco

Ref. Elaboración propia

DISCUSIÓN

Desde que Hans Seyle, médico canadiense y eminente autoridad en estrés, introdujo en el ámbito de la salud el término estrés, en 1926, este se ha convertido en uno de los más utilizados. Seyle definió el estrés como la respuesta general del organismo ante cualquier estímulo estresor. (10)

Seyle identificó tres etapas en la respuesta del estrés. En la primera etapa, alarma, el cuerpo reconoce el estrés y se prepara para la acción, ya sea de agresión o de fuga. Las glándulas endocrinas

liberan hormonas que aumentan los latidos del corazón y el ritmo respiratorio, elevan el nivel de azúcar en la sangre, incrementan la transpiración, dilatan las pupilas y hacen más lenta la digestión. En la segunda etapa, resistencia, el cuerpo repara cualquier daño causado por la reacción de alarma. Sin embargo, si el estrés continúa, el cuerpo permanece alerta y no puede reparar los daños. Si continúa la resistencia se inicia la tercera etapa, agotamiento, cuya consecuencia puede ser una alteración producida por el estrés. La exposición prolongada al estrés agota las reservas de energía del cuerpo y puede llevar en situaciones muy extremas incluso a la muerte. ⁽¹⁰⁾

Existe evidencia acerca de las consecuencias del estrés, es decir, altas exigencias físicas, intelectuales y emocionales (concepto similar al introducido por primera vez por Selye) de la carrera médica en la salud mental, tanto en alumnos de pre como de postgrado⁽¹¹⁾. En este sentido, Toews encontró en estudiantes de medicina y residentes un leve aumento de la probabilidad de desarrollar algún tipo de enfermedad psiquiátrica, con respecto a la población general⁽¹¹⁾. Otra evidencia importante fue la arrojada por el estudio de Hsu en la que se midió la sintomatología depresiva en estudiantes de medicina y se comparó con la población general, siendo en aquella mayor que en esta última⁽¹²⁾. El estudio de Mosley mostró que los estudiantes que manifestaban mayores niveles de estrés, experimentaban los mayores niveles de depresión y síntomas somáticos. En ese estudio se encontraron niveles clínicos de depresión en el 23% de los estudiantes y altos niveles de estrés somático en el 57% ⁽¹³⁾. Además se ha demostrado que los estudiantes de medicina experimentan un mayor número de síntomas relacionados con el estrés, comparados con la población general. Un subgrupo de particular riesgo fueron las mujeres, hecho que concuerda con Hsu.

Los estresores a que están expuestos los estudiantes de medicina son: excesiva carga académica, currículo muy apretado, horario muy extenso, situación económica precaria, choque cultural de las personas procedentes de fuera de Bogotá, y en menor grado desordenes sentimentales⁽¹⁴⁾.

Lo que motivó a realizar este trabajo comparativo entre una Universidad privada como es la Universidad del Valle y una Universidad estatal como es la Universidad Mayor de San Andrés, existe una diferencia en cuanto al nivel de enseñanza y presión al alumno en los estudios, que tiene como posterior repercusión en el alumno al aumentar su nivel de estrés y su posterior fracaso

y deserción en su vida universitaria ^(2,3). Lo hicimos previo a un examen de anatomía ya que es una de las materias que exige mayor nivel de concentración y exigencia psicológica y que influye aún más para que el alumno se sienta con mayor estrés.

Este es uno de los puntos en controversia, ya que muchos creen que hay mayor estrés en una Universidad privada que en una Estatal, sin embargo muchas personas creen lo contrario, lo que si podemos afirmar ahora con el trabajo ya realizado es que existe mayor nivel de estrés en la Universidad Estatal, lo cual es una buena causa para iniciar una nueva investigación del porqué de esta diferencia.

Confirmamos estos datos de acuerdo a cuatro parámetros fundamentales ^(5,6,7):

De acuerdo a la calificación del test empleado, los alumnos se pueden encontrar dentro de los siguientes cuatro parámetros ya descritos, los alumnos de la Universidad privada se encuentran en un 30% dentro del rango normal. Además un 50% de sus alumnos se encuentran en el límite, lo cual no es suficiente para afirmar que se encuentran sufriendo un estado de estrés previo al parcial de anatomía.

Los alumnos de la Universidad estatal de acuerdo a la escala del test empleado, un 50% de sus alumnos se encuentran en el límite, un 27% de sus alumnos se encuentran dentro de los que necesitan ayuda, finalmente un 4% de sus alumnos se encuentran viviendo un estrés franco, todos estos datos lleva a afirmar que los alumnos de la Universidad Mayor de San Andrés viven mayor estrés previo a un parcial de anatomía comparados con los de la Universidad del Valle.

Tenemos que hacer énfasis en que el 4 % de los estudiantes de la Universidad Mayor de San Andrés presentan un Estrés franco, el cual es un dato lo suficientemente fehaciente para confirmar los resultados de nuestro trabajo ^(8,9).

El valor p de significancia estadística, demuestra que existen diferencias estadísticamente significativas entre los resultados obtenidos entre ambas universidades, por lo que la pregunta de investigación tiene una respuesta afirmativa.

Finalmente, no debemos olvidar que el estrés conlleva a muchas alteraciones del organismo desde muy simples hasta muy graves que pueden desencadenar grandes procesos patológicos, entre ellas alteraciones cardiovascular como una angina de pecho o aún peor un infarto de miocardio,

alteraciones inmunológicas que provocan un descenso en las defensas, provocando infecciones importantes en el hombre, alteraciones nerviosas y finalmente tal vez las más graves a nivel social son las alteraciones psicológicas como la baja autoestima ó el posible desaliento de las actividades que pueden desencadenar a lo más grave que es un suicidio; por estas razones no podemos dejar de lado esta patología y tenemos que tomar en cuenta como personal de salud a futuro de cuidar este problema para evitar que el paciente no caiga en un estado depresivo que ponga en peligro su integridad emocional y física ⁽¹⁵⁾.

Este estudio refleja el inicio de un largo camino sobre la investigación de una patología que esta cobrando gran importancia en el medio como es el estrés, especialmente en los estudiantes universitarios como reflejaron la bibliografía revisada, no obstante con el deseo de investigar en nuestro medio decidimos reflejar de manera empírica esta afirmación realizada en el extranjero, siendo nosotros los pioneros en la investigación en Bolivia.

Para concluir observamos que los alumnos de la Facultad de Medicina de la UMSA están sometidos a mayor estrés en relación a la Universidad del Valle y que los estudiantes reflejan en un

porcentaje del 4% un estrés franco. Este último dato es relevante en relación a los estudiantes de la Universidad del Valle que no presentan estrés franco.

Por tanto, como conclusión final podemos indicar de forma fehaciente y estadísticamente comprobada, que los estudiantes de primer año de la Carrera de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés soportan mayor estrés que sus congéneres de la Universidad del Valle.

AGRADECIMIENTOS

Los autores de este trabajo desean dar un agradecimiento especial a su catedrático de la materia de Fisiopatología el Dr. Fernando Rengel Jáuregui, de la Universidad Mayor de San Andrés que cultivó en nosotros esa semilla de la investigación.

A los Catedráticos y Directores de la Universidad del Valle quienes nos abrieron las puertas incondicionalmente para poder realizar este trabajo, empezando desde el Vicerrector el Ing. Okendo, la Dra. María Bolivia Rote Ex Directora de la Carrera de Medicina de la Universidad del Valle.

REFERENCIAS

1. Perales A, Sogi C, Morales R. Estudio comparativo de salud mental en estudiantes de medicina de dos universidades estatales peruanas. Unidad de Investigación. Facultad de Medicina-UNMSM. Revista Anales de la Facultad de Medicina Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima- Perú 2003; 64 (4): 239 - 46
2. Pallavicini GJ, Venegas RL, Romo VO. Estrés en estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Chile. Rev de Psiquiatría Clínica. Santiago de Chile 1998; 1: 23-9.
3. Restrepo A., Jaramillo F., Martín JC. Estrés en estudiantes de medicina del Instituto de la Universidad Católica de Chile. Rev de Psiquiatría Clínica. Santiago de Chile 1998; 1: 38-43.
4. Perales A, Sogi C. Conductas suicidas en estudiantes de medicina. Rev de Psiquiatría Peruana. 2000; 1: 8-13.
5. D'Anello S, Marcano E, Guerra J. Estrés ocupacional y satisfacción laboral en médicos del hospital universitario de los andes. Rev de Facultad de Medicina, Universidad de Los Andes. Mérida. Venezuela. 2000; 9 (1): 4 - 9.
6. Chiang M, Casanueva V, Cea X, González U, Olate P, Paredes F, Revello L. Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios chilenos. Rev de salud pública de México. 1999; 41 (6): 15 - 27.
7. Galli E, Feijóo L, Roigi, Romero S. Aplicación del "MINI" como orientación diagnóstica psiquiátrica en estudiantes de medicina de la Universidad Peruana Cayetano Heredia. Informe preliminar epidemiológico. Rev de Medicina. Heredia. 2001; 13: 19 - 25.
8. Naper J, Sveback S, Gotestam G. Un estudio descriptivo de personalidad, salud y estrés en estudiantes de secundaria (16 - 19 años). Eur. J. Psychiat. 2003; 18 (3): 22 - 34.
9. Matienzo G.C, Gómez A, Martínez B, Rivero G. Nivel De Aceptación Estudiantil Ante El Examen Teórico-Práctico Cronometrado. Rev Cub Educación Medica Superior. 2000; 14 (3): 248-52.

10. Navarro MM, Romero V.D., Solernouv M.A., Ruiz R. G., Acercamiento al estrés en una muestra de estudiantes de Medicina. Rev Cub Educación Médica Superior, 15 (2): 253-56, 2001
11. Zaldivar P.D., Conocimiento y dominio de estrés. Ed Científico Técnico La Habana, Cuba 1996
12. Córdova AK, El problema de estrés en la Medicina. Ed. Científico Técnico La Habana, 1996
13. Al-Ayadhi L. Situación de estrés en academias de medicina. Annals of Saudi Medicine 25(1): 36-40, 2005
14. BENITEZ G, Carlos, QUINTERO B, Juan y TORRES B, Rafael. Prevalencia de riesgo de trastornos psiquiátricos en estudiantes de pregrado de la Escuela de Medicina de la P. Universidad Católica de Chile. Rev. méd. Chile, feb. 2001, vol.129, no.2, p.173-178. ISSN 0034-9887.
15. McKeever M., Dr. Herskovic P., Hunt D. PERCEPCIÓN DE ESTRÉS Y SUS FUENTES EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE Y DE LA UNIVERSIDAD DE WASHINGTON (SEATTLE). SEGUNDO CONGRESO INTERNACIONAL DE EDUCACIÓN EN CIENCIAS DE LA SALUD. ASOFAMECH.