

La evaluación del aprendizaje como evento estresor mayor del proceso enseñanza aprendizaje en una universidad médica

Escuela Latinoamericana de Medicina

Carlos Alberto Román Collazo¹, Yenima Hernández Rodríguez², Felino Ortiz Rodríguez¹

¹ Licenciado en Bioquímica, Profesor Auxiliar. ² Licenciada en Psicología, Máster en Sexualidad Humana y Psiquiatría Comunitaria, Profesor Auxiliar.

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar el estrés académico por evaluación del aprendizaje siguiendo un enfoque sistémico, en estudiantes de la Escuela Latinoamericana de Medicina.

Métodos: Se aplicó el Cuestionario de Estresores a 265 estudiantes de primer año de la carrera de Medicina y entrevistas a profundidad a 22 informantes clave (profesores, médicos y estudiantes) y casos típicos de estrés (estudiantes), en la duodécima semana del curso académico.

Resultados: Se constató una elevada incidencia de estrés por evaluación en tres momentos definidos: la preparación para el examen, el acto del examen y la comunicación de los resultados. La evaluación cognitiva categorizó a la evaluación como una amenaza, dimensionando el afrontamiento al problema durante la preparación para el examen y en las emociones durante la comunicación de los resultados. Las manifestaciones son diversas y abarcan las esferas cognitivas, afectivas y conductuales siendo representativas las concernientes a la esfera cognitivo afectivas de los estudiantes. Se identificaron manifestaciones conductuales extremas en los estudiantes como violaciones de la normatividad escolar.

Conclusiones: La evaluación del aprendizaje es un proceso que constituye un evento estresor mayor vital en la vida estudiantil, debido a las demandas académicas exigidas por el currículo y las interpretaciones brindadas por los estudiantes a este momento del proceso.

Palabras clave: Estrés, medicina, evaluación, aprendizaje.

INTRODUCCIÓN

El incremento de las exigencias de la Universidad en estudiantes de nuevo ingreso, la identificación de numerosos eventos estresores durante el proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) en el nivel terciario de enseñanza y la elevada incidencia del estrés, son algunas de las principales características del ambiente educativo en las instituciones de Ciencias de la Salud (1-8).

Un de los eventos estresores más estudiados del proceso docente educativo es la evaluación del aprendizaje. Este es un subproceso sistemático de la docencia y componente estructural didáctico del PEA con funciones formativa, orientadora y de retroalimentación, entre otras (9-11). De modo general se reconoce, que todo tipo de evaluación es estresante para el estudiante siendo la de mayor relevancia aquella que define la permanencia o certifica los resultados del educando en la Universidad (10, 12). Algunas de las situaciones descritas señalan, a las expectativas

por las calificaciones a obtener, las preguntas realizadas en el examen y los resultados alcanzados, como las principales dimensiones de este evento mayor en la vida educativa del estudiante (8, 9). Otras situaciones menos generalizadas están dadas por fricciones diarias propias de la percepción individual acerca de la evaluación tales como, la presión o normatividad escolar, el tiempo de realización, la modalidad y los estilos empleados por el profesor durante la evaluación. Algunas investigaciones consultadas reflejan las manifestaciones inmediatas del estrés asociadas a la evaluación. En ellas se mencionan alteraciones de orden biológico, psicológico y conductual expresadas como incremento en la motilidad intestinal, sudoración profusa de las manos, cefaleas, movimientos rítmicos o gestos estereotipados, pérdida de la memoria o "mente en blanco" y confusión de ideas (10-13). No obstante, estas investigaciones tienen un enfoque transversal, limitando el fenómeno del estrés por evaluación al momento del acto del examen. De modo general, tampoco en ellas se definen los aspectos re-

lacionados a los momentos previos y posteriores a la evaluación del aprendizaje, como son la preparación para el examen y la comunicación de los resultados.

El presente trabajo tiene como objetivo caracterizar el estrés académico por evaluación del aprendizaje a partir de un enfoque sistémico del fenómeno, según los postulados del modelo transaccional de Lazarus (14).

SUJETOS Y MÉTODOS

Participantes

A partir de un enfoque cuali-cuantitativo de investigación se realizó un muestreo probabilístico por conglomerados (EpiDat 3.0) y la selección de informantes claves. Se obtuvo una muestra conformada por 265 estudiantes del primer año de la carrera de Medicina, correspondiente al curso escolar 2007-2008 de la Escuela Latinoamericana de Medicina en Cuba. Como informantes claves fueron seleccionados 12 estudiantes como casos típicos de estrés (diagnosticados por método clínico), 7 docentes de experiencia (10 años en la docencia, categoría docente Auxiliar) y 3 directivos de las áreas de Docencia y de Asistencia Médica.

Técnicas

Se aplicó el Cuestionario de Estresores elaborado a partir de Barraza y adaptado a la ELAM (inclusión de elementos normativos del proceso docente) (alfa de Crombach de 0,79) a 265 estudiantes de primer año de la carrera de Medicina (2, 15) (Anexo 1).

Se realizaron entrevistas no estructuradas a informantes claves, las que se fueron ajustando y enriqueciendo progresivamente durante la investigación. La entrevista estuvo conformada por preguntas descriptivas y de opinión valor sobre la evaluación del aprendizaje.

Procesamiento, análisis y resumen de los datos

Los datos recogidos a partir de la aplicación del cuestionario fueron almacenados y procesados con el auxilio del paquete estadístico SPSS 11.6 para Windows. Se calculó la media, desviación estándar y percentiles

Tabla 1. Resultados obtenidos para los estresores con la aplicación del cuestionario.

Estresores	Estadígrafos		
	Media	Desv. típ.	Percentil entre 3 y 5 (nivel de afectación) moderado a elevado
Realizar examen	3,2	1,0	67
Realizar trabajos de clase	2,4	1,0	45
Intervención en el aula	2,6	1,3	56
Hablar con el profesor	2,4	1,3	38
Sobrecarga académica	3,7	1,2	86
Masividad en las actividades docentes	2,2	1,0	33
Recibir calificaciones deficientes	3,6	1,2	74

de los estresores.

Los datos cualitativos obtenidos a partir de la entrevista a profundidad fueron reducidos, en primer término, eliminando la información superflua no relacionada al estrés académico. La información fue depurada según criterios temáticos a través de la categorización y codificación de la información en: Niveles de estrés, Estresor, Evaluación cognitiva, Afrontamiento y Manifestaciones.

RESULTADOS

Cuestionario de estrés autopercebido

La Tabla 1 muestra la media, la desviación estándar y el percentil para valores entre 3 y 5 según estresor asociado a la evaluación del aprendizaje. Se identificó a la realización de exámenes, recibir calificaciones deficientes, y la sobrecarga académica, como los principales eventos estresantes, con medias superiores a 3 y percentiles mayores de 65 para valores entre 3 y 5 de la escala empleada. Los estresores intervención en el aula, hablar con el profesor, realizar trabajos de clase y tarea de estudio no presentaron la magnitud de los anteriores, con una media alrededor de 2,5 y una dispersión de datos elevada.

Entrevista a estudiantes, profesores y directivos institucionales

La categorización y codificación de las entrevistas permitió agrupar las expresiones de los entrevistados en: momentos de estrés, estresores, evaluación cognitiva, afrontamiento y manifestaciones. Las frases representativas se insertan en la discusión del artículo.

DISCUSIÓN

Estresores

Los resultados obtenidos por la aplicación del cuestionario corroboran que, en este estudio, similar a lo que se observa en otras universidades médicas, la evaluación del aprendizaje es un estresor mayor en la población estudiantil (16, 17).

Las entrevistas realizadas confirmaron que el estrés por evaluación del aprendizaje constituye un evento estresor transiente (*... no siempre me siento estresada, sino cuando aumenta la presión de los estudios y de los exámenes...*). Aún cuando la evaluación del aprendizaje es un proceso sistemático se sugirieron diferencias en los niveles de estrés según fuera el momento del cronograma docente: durante y fin del semestre o curso (*...el estrés es mayor en los finales, aunque en los seminarios y pruebas intrasemestrales también lo sentimos...*). Además, la disciplina Morfofisiología Humana fue referida como la principal fuente generadora de estrés (*... la Morfo nos tiene siempre en clases... y hay que estudiar mucho para la evaluada...*). Se identificaron tres momentos de estrés por evaluación del aprendizaje:

1. Preparación previa al examen (*... a veces son tantas las cosas a estudiar que nos parece imposible terminar. Yo fui al examen sin leer dos capítulos del Cardellá...*).
2. Acto del examen (*Hacer un examen siempre es estresante porque no sabes que pueden preguntar...*).
3. Resultados del examen (*... hacer una prueba me pone en una situación de tensión que no puedo controlar...uno desconoce cómo serán las calificaciones...*).

Durante la preparación previa para el examen se mencionó el elevado volumen de información y la diversidad de los contenidos a estudiar en poco tiempo (*...antes del examen tenía que leer casi dos libros completos...*); la diversidad de las fuentes de información (*...tenemos muchos libros y no los podemos leer todos...*); y los métodos y las técnicas de enseñanza-aprendizaje empleados en el proceso docente (*...son muchos los profesores que nos imparten clases y no todos se ponen de acuerdo...*). Los estudiantes refieren poco tiempo para la preparación antes del examen (*...antes de los exámenes finales el ambiente de estudio es escaso; sin embargo, cuando se acercan los exámenes finales esta situación se transforma...*) sugiriendo finalismo y un acercamiento superficial a los contenidos durante el curso.

A juicio de los autores del presente trabajo, se debe profundizar en las estrategias y las técnicas usadas por los estudiantes en su aproximación al aprendizaje para lograr un enfoque estratégico y profundo, minimizar el acercamiento superficial y para retribuir al proceso evaluativo su función formativa predominante (18).

El acto del examen fue el que menos refirieron los entrevistados como evento estresor; sin embargo, se mencionan aspectos relacionados con el calendario de evaluación (*...En el examen final no podía ir a mundial por el viaje a mi casa...*) y con las características del instrumento de evaluación tales como la estructura, los tipos de preguntas empleadas (*...las preguntas de clave son muy difíciles de responder...*); los contenidos específicos e inespecíficos evaluados (*...creo que se evalúan contenidos muy profundos y no esenciales... se preguntan cosas muy específicas que no dominamos...*); así como las normas de calificación empleadas (*...no sé cómo me califican y me da inseguridad...*). Además, se sugiere, que las características del evaluador en la modalidad oral debería ser un elemento a considerar (*...esperamos una respuesta estereotipada y no somos lo suficientemente receptivos y flexibles para aceptar variantes de lo mismo...*). Los resultados alcanzados se consideran estresantes, fundamentalmente, cuando son negativos o deficientes (*...se publican los suspensos para prepararse para el extraordinario, aquí se acaba todo para algunos, cuando reprobamos llegó el fin...*). No obstante, se recogen opiniones sobre la exacerbación o mitigación de esta condición según la forma en que se realice la comunicación de esos resultados (*...a veces conver-*

sar con el alumno, retroalimentarlo y consolarlo, es muy beneficioso para una futura reacción positiva del estudiante...).

Evaluación cognitiva

De modo general, se percibe la evaluación del aprendizaje como una amenaza a la permanencia en la Institución relacionado con la función certificativa (*...para mí era un problema de vida o muerte porque soy repitente y si reprobaba me podía ir...*). Los estudiantes centran sus expectativas en los resultados a alcanzar en las evaluaciones de cierre de las asignaturas, minimizando el carácter estresor para las evaluaciones frecuentes o parciales. De modo general, se preocupan en gran medida por la posible certificación, más que por las competencias alcanzadas.

Una de las interpretaciones brindadas al proceso de enseñanza aprendizaje como estresor se relaciona con la impresión que tienen los estudiantes de no aprender lo suficientemente rápido y bien, generándoles un estado de confusión, malestar, desánimo, incapacidad, impotencia e inferioridad (*...creo que no soy normal...siento vergüenza de preguntar tanto...no sé cómo estudiar de una manera más eficiente...*). De igual manera, evalúan como estresantes los conocimientos a adquirir por considerarlos, algunos, -inútiles para su futuro como médico- y -no tener mucha aplicación en la medicina- En gran medida, estas impresiones impactan en los estudiantes sobre los motivos, intereses y necesidades, como móviles principales del aprendizaje (19).

Durante el acto del examen hay dos cuestiones que resaltan como amenazantes: la primera, relacionada con la incertidumbre y la novedad del acto evaluativo vinculado a los métodos y las técnicas empleadas (*...no conocía ese tipo de pregunta que tuve que responder en el examen...la clave para responder era muy complicada...*). En segundo lugar, se menciona, el impedimento de realizar actividades de placer tales como el disfrute de las vacaciones en compañía de familiares y amigos en sus países de origen.

Los estudiantes de la ELAM cursan sus estudios en calidad de becarios extranjeros por lo que solo pueden viajar fuera del país a finales del curso académico, en los meses de julio y agosto. Para los estudiantes que no promueven en las convocatorias ordinarias del calendario académico, se les dificulta, de forma general, el viaje a sus países de procedencia por diversas razones como son, la supresión de la beca de viaje otorgada, los cambios de pasajes que están obligados a hacer y por el pago adicional que deben emitir por este concepto, más si se tiene en cuenta, que la gran mayoría proceden de estratos sociales con pocos recursos financieros.

Los resultados alcanzados en las evaluaciones fueron evaluados por los encuestados en correspondencia con las expectativas individuales, familiares y del grupo. Obtener resultados satisfactorios es considerado como éxito y marca el fin del estrés por eva-

luación. Sin embargo, recibir calificaciones deficientes se valora como fracaso, redimensionando la calidad del desempeño del estudiante y transformando su imagen ante la comunidad estudiantil y familiar (*...mis padres no comprenden que repruebe si lo único que tengo que hacer es estudiar...*). Algunos de los elementos vinculados a ello son el nivel de logro alcanzado en correspondencia con lo esperado por su grupo social (*...la falta de comprensión y compromiso familiar en un entorno novedoso genera fracaso escolar, los estudiantes se sienten presionados no solo por sus aspiraciones sino por el medio y la familia...*). La comunicación de los resultados de los exámenes constituye un momento trascendental en la evaluación del aprendizaje. En ciertos casos, esta comunicación se percibe como humillante y desagradable lo que disminuye la autoestima del estudiante y provoca cambios en su estado de ánimo (*...nos sentimos como acusados de no esforzarnos y de incapaces...y eso me lastima*).

El tercer aspecto se relaciona con la percepción de justicia en la certificación emitida. Los estudiantes pueden considerarla injusta o arbitraria incrementando la situación de estrés, sobre todo, cuando la comunicación de la noticia no es personalizada (*...Se publican a veces las notas de todas las preguntas. Se publican en un papel pegado en un cristal...*) y no hubo un convencimiento o aceptación de la situación por el estudiante.

Afrontamiento

El afrontamiento de los estudiantes relacionado con el estrés por evaluación fue diverso, dependiente del momento que se analizó y estuvo matizado por la personalidad del sujeto. La literatura distingue dos formas fundamentales de afrontamiento: una centrada en el problema y la otra centrada en las emociones (1).

En este trabajo se identificó un afrontamiento centrado en la fase preparatoria para la evaluación. Estuvo determinado por un aumento en el número de horas dedicadas al estudio (*...no comía, no me bañaba y pasaba estudiando hasta las 4 am...; ...los estudiantes se mantienen toda la madrugada despiertos...estudiando...*); por la formación de reuniones, grupos informales y ocasionales (*...me reúno con amigos o conocidos de la delegación o la clase y nos ayudamos...*); por la pérdida significativa de horas de sueño y de descanso, la asistencia desordenada y sin planificación a las consultas docentes con los profesores (*...durante las consultas, muchos pierden el tiempo asistiendo a ellas sin dudas concretas, asisten a escuchar nuevamente lo que se habla*); y por la disminución de actividades recreativas y placenteras en la Universidad (*...los terrenos deportivos están generalmente vacíos...; en ese tiempo no se realizan galas culturales pues los estudiantes no tienen tiempo de prepararlas*). Sin embargo, no se mencionan los cambios en los estilos y estrategias de aprendizaje hacia formas más efectivas que proporcionen un mayor éxito académico a

través de una aproximación profunda al conocimiento. Por otro lado, las conductas orientadas al control de las emociones adversas que producen la preparación para los exámenes, identifican el consumo de tranquilizantes y estimulantes como psicofármacos y drogas débiles (*...tomamos mate, tereré y café para el sueño...*). Además, se reflejan conductas, como la hipocondría (evitan la actividad de estudio y evaluación) que dilatan la realización de la tarea (*...algunos estudiantes acuden a consulta médica simulando enfermedades...En época de exámenes se disparan los registros de servicios médicos, aumentan...*).

Durante el acto del examen prevalece el afrontamiento dirigido a aumentar el control emocional, intentando lograr tranquilidad mediante la relajación, la respiración y otras técnicas cognitivas como las imágenes tranquilizadoras y neutralizantes de familiares y el hogar (*...busco la concentración en mi casa y mi familia...*). Otro grupo de estudiantes movilizan conductas negativas para mitigar el temor al examen y el fracaso académico, específicamente, a través de los intentos de fraude (*...algunos estudiantes están tan desesperados que intentan copiar de otros o portan información prohibida, aún conociendo las consecuencias a las que se exponen*). De igual manera, aparecen manifestaciones ya informadas como la desconcentración (*...no logro concentrarme en el examen...*); la intranquilidad (*...se mueven constantemente en el puesto, de manera inquieta y descontrolada...*); y los estilos inadecuados de responder un examen (1).

Durante la comunicación de los resultados, según sean estos, alternan los estilos de afrontamiento centrados en el problema y el control emocional. La correspondencia de las calificaciones obtenidas con las expectativas individuales, evocan un afrontamiento más afectivo, caracterizado por emociones positivas como la alegría y el placer. Los estudiantes recuperan los niveles psicofisiológicos de partida, reordenan sus hábitos de vida e incrementan las conductas relacionadas con la proporción de placer y esparcimiento que habían disminuido durante la preparación para el examen (*...estamos contentos de saber que pasamos y vamos a pasear a Baracoa...; ...algunos gritan y hasta lloran cuando ven sus calificaciones, es como si no esperaran ese resultado*).

Por otra parte, de no existir correspondencia de los resultados con las expectativas, el estudiante apela a estrategias de afrontamiento duales centradas en el problema y las emociones. Entre estas se destacan, la solicitud de recalificación o apelación de la nota (*...yo pido recalificación pues estoy seguro que aprobé...; ...de manera general la solicitud de recalificación siempre es un proceso masivo...muchos están en desacuerdo con su nota, es como si no tuvieran conciencia de lo escrito en el examen*); y la negación (*...le mienten a sus compañeros sobre la situación real, e inclusive, a ellos mismos*). En otros casos se observan estilos más rígidos de afrontamiento que conducen a la cronificación de emociones negativas como la tris-

teza, la desesperación, la ansiedad y el aislamiento (...en ese momento me aparto de todo, no quiero ver a nadie y voy al mar;...algunos comienzan a llorar, a gritar y a maldecir...).

Como vía para mitigar el estrés que representan las condiciones descritas, los autores del presente trabajo consideran que la comunicación de noticias desagradables como el fracaso académico, pudiera transformarse en factor protector si se realiza de una manera asertiva, personalizada y empática, haciendo énfasis en la función formativa de la evaluación del aprendizaje.

Manifestaciones

Las manifestaciones de estrés por evaluación del aprendizaje abarcan las esferas cognitiva/afectiva y conductuales (20).

Durante la preparación previa al examen se reflejó un aumento de la distracción asociado a un decremento de la concentración y la atención (...a veces paso mucho tiempo leyendo un párrafo y no avanzo...; ... si pasa una mosca me distraigo...); alteraciones en la organización y estructuración de los contenidos a estudiar (...eran muchos los contenidos y no sabía por dónde empezar...); debilitamiento de las estrategias metacognitivas (...no sé cómo organizar mi tiempo...); y disminución en la asimilación de los contenidos (... mis resultados son malos, me cuesta trabajo expresarme en el aula y explicar a mis compañeros). Además, se presentó un incremento de la asistencia a las consultas médicas por cefalea post esfuerzo intelectual y de orientación psicopedagógica (...la asistencia de estudiantes a las consultas es alta, sobre todo con problemas de aprendizaje en la Morfofisiología). Se percibió una postura rígida frente a cambios hacia nuevas formas de estudio y nuevas informaciones, aunque fueran útiles (...los estudiantes son poco receptivos frente al cambio en los hábitos de estudio, aún después de una orientación especializada). También se hizo notable el incremento del agotamiento y descenso en los niveles de energía del individuo durante la tarea de estudio

(*Estoy muy agotado y no rindo lo suficiente...*) (21).

El acto de examen evidenció trastornos en la memoria como olvido y confusión de conceptos y modelos (...es increíble que hayan confundido modelos de estructuras de proteínas con el de ácidos nucleicos); desorientación ante las preguntas realizadas (...pensé que me preguntaban una cosa y era otra...); letargia y somnolencia (... algunos se quedan dormidos en el examen...; me quedé dormido y llegué tarde al comienzo de la prueba...); y ambigüedad e inseguridad en las respuestas planteadas (...antes de finalizar borré muchas respuestas que después vi que eran correctas...). Además, se apreciaron cambios en la velocidad de la respuesta y procesamiento de la información, incrementado el tiempo de resolución del examen (...casi siempre me tardo en devolver el examen); el aumento de la frecuencia de errores y decisiones inciertas; el aumento de la tensión, el tono muscular y la cefalea post examen (...cuando salía del examen mi cabeza estaba por reventar...).

Durante la comunicación de los resultados aparecieron situaciones preocupantes tales como la pérdida de la autoestima, los sentimientos de incompetencia, la disminución del interés y entusiasmo por la carrera, así como el aumento de explosiones emocionales como la ira y la hostilidad.

CONCLUSIONES

El estrés por evaluación del aprendizaje es un proceso complejo de gran incidencia en los estudiantes de la carrera de Medicina en la ELAM. Esta complejidad se redimensiona desde la propia naturaleza biopsíquica del estrés y la multiculturalidad del desarrollo de la personalidad de los estudiantes. Se clasifica como un evento estresor mayor y vital dentro de la vida estudiantil. Se distingue por presentar tres momentos principales: la preparación para la evaluación, el acto del examen y la comunicación de los resultados existiendo diferencias entre los eventos estresores identificados, la evaluación cognitiva realizada, el afrontamiento empleado y las manifestaciones referidas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Dyson R, Renk K. Freshmen adaptation to university life: depressive symptoms, stress, and coping. *Journal of Clinical Psychology*. 2006;62(10):1231-44.
2. Román C, Ortiz F, Hernández Y. El estrés académico en estudiantes latinoamericanos de la carrera de Medicina. *Revista Iberoamericana de Educación*. 2008;46/7. Disponible en: <http://www.rieoei.org/deloslectore/2371Collazo.pdf>, [acceso: 25 de julio de 2008].
3. Ranjita M, Castillo L. Academic stress among college students: comparison of American and international students. *International Journal of Stress Management*. 2004;11(2):132-48.
4. Marty M, Matías G, Maximiliano M, Demetrio C. Prevalencia de estrés en estudiantes del área de la salud de la Universidad de los Andes y su relación con enfermedades infecciosas. *Rev Chil NeuroPsiquiatri*. 2005;43(1):25-32.
5. Dahalin M, Joneborg N, Runeson B. Stress and depression among medical students: a cross-sectional study. *Medical Education*. 2005;39:594-604.
6. Omura K. Situation-related changes of causal structures and the stress model in Japanese college student. *Social Behavior and Personality*. 2007;35(7):943-60.

7. Redwood S, Pollack M. Student-Led Stress Management Program for First-Year Medical Students. *Teaching and Learning in Medicine*. 2007;19(1):42-46.
8. Robotham D, Julian C. Stress and the higher education student: a critical review of the literature. *Journal of Further and Higher Education*. 2006;30(2):107-17.
9. Barraza A. El estrés de examen. *Revista Electrónica Psicología Científica*. 2007. Disponible en <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologiapdf-306-el-estres-de-examen.pdf>, [acceso: 18 de enero de 2008].
10. Barraza A, Silero J. El estrés académico en alumnos de educación media superior: un estudio comparativo. *Revista Investigación Educativa*. 2007;7:48-65.
11. Cookson J. Dealing with the effect of stress and adverse circumstances on examination results in medical students. *Medical Teacher*. 2006;28(2):101-102.
12. Huaquín V, Loaiza R. Exigencias académicas y estrés en las carreras de la Facultad de Medicina de la Universidad Austral de Chile. *Revista Estudios Pedagógicos*. 2004;30:39-59.
13. Sender R, Valles, A Puig O, Salamero M, Valdés M. ¿Qué hay detrás del miedo a los exámenes? *Revista Educación Médica*. 2004;7(1):36-41.
14. Lazarus R. *Estrés y Emoción. Manejo e implicación en nuestra salud*. Ed Desclee de Brouwer, Bilbao España, 2000.
15. Barraza A. El estrés académico en los alumnos de postgrado. *Revista Electrónica Psicología Científica*. 2003. Disponible en: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-77-1-el-estres-academico-en-los-alumnos-de-postgrado.html>, [acceso: 17 de enero de 2008].
16. Cohen K, Rollnick S, Smail S, Kinnorsley P, Houston H, Edwards K. Communication, stress and distress: evolution of an individual support programme for medical students and doctors *Medical Education*. 2005;39:476-81.
17. Carmel S, Bernstein J. Perceptions of medical school stressors: their relationship to age, year of study and trait anxiety. *Journal Human Stress*. 1987;13(1):39-44.
18. González M. Evaluación del aprendizaje en la enseñanza universitaria. *Revista Pedagogía Universitaria*. 2000;5:2:1-32. Disponible en: <http://www.docstoc.com/docs/20971114/EVALUACION%20DEL-APRENDIZAJE-EN-LA-ENSEÑANZA-UNIVERSITARIA>, [acceso: 19 de julio de 2008].
19. Baker S. Intrinsic, extrinsic and amotivational orientations: their role in University adjustment, stress, well-being, and subsequent academic performance. *Current Psychology*. 2004;23(3):189-202.
20. Hall S. The Impact of Stress on Academic Success in College Students. *ABNF J*. 2005;16(5):102-4.
21. Zajacova A, Lynch S, Espenshade T. Self-efficacy, stress and academic success in college. *Research in Higher Education*. 2005;46(6):35- 41.

Anexo 1. Cuestionario de Estresores



Estimado Estudiante:

El siguiente cuestionario es parte de una Investigación que se realiza por parte del Dpto de Bioquímica de la ELAM con vistas a mejorar el proceso docente educativo en nuestro Centro. Su participación es anónima, voluntaria y decisiva en dicho proceso. Colabora con sus resultados.

INSTRUCCIONES

- Por favor lea cada pregunta y responda de manera espontánea, marcando la alternativa correspondiente.
- No hay respuestas buenas ni malas, correctas o incorrectas.
- Si se ha equivocado en alguna respuesta y quiere modificarla, simplemente marque la nueva alternativa.
- Por favor no omita respuestas, en caso de duda, elija la alternativa con la que se sienta más identificado(a).
- Evite interrupciones mientras conteste las preguntas, para así garantizar una máxima concentración y fiabilidad.

Datos Personales

- Grupo _____
- País _____
- Sexo _____
- Año de estudio _____
- Edad _____
- Tipo de ingreso académico
 - 1 ___ Nuevo ingreso
 - 2 ___ Licencia de matricula
 - 3 ___ Repitencia
- Mis resultados académicos hasta el momento los valoro de:
 1. ___ Malos
 2. ___ Regulares
 3. ___ Buenos
 4. ___ Excelentes

A continuación encontrará una serie de eventos que ocurren en su vida como estudiante que pueden provocar ALTERACIONES O DISTURBIOS NOTABLES. Por favor léalos y decida en qué medida le han afectado durante los últimos dos meses. Marque la respuesta que mejor corresponda a su juicio.

EVENTOS	Nivel de Incidencia					
	Nada.....	1.....	2.....	3.....	4.....	Mucho.....
Realización de un examen.						
Realización de trabajos de clase orientados por el profesor (búsqueda del material necesario, confección del trabajo, etc.).						
Intervención en el aula (responder a una pregunta del profesor, realizar preguntas, participar en coloquios, exponer trabajos etc).						
Intercambiar expresiones e ideas con su profesor de manera personal.						
Sobrecarga académica (excesivo número de asignaturas, trabajos obligatorios, seminarios, clases prácticas, etc.).						
Elevado número de estudiantes en las actividades docentes.						
Falta de tiempo para poder cumplir con las actividades académicas.						
Uso de uniforme para su asistencia al aula.						
Condiciones de estudio (condiciones materiales de aulas en iluminación, mobiliario, limpieza etc. así como nivel académico de profesores).						
Trabajar en grupo.						
Recibir calificaciones deficientes.						
Asistencia obligatoria a todas las actividades docentes.						

Learning evaluations as a major stress event in the teaching-learning process at a medical university

Summary

Objective: To characterize academic stress for learning evaluations, following a systematic focus, in students of the Latin American School of Medicine.

Methods: A questionnaire of stressors was given to 265 first year medical students, and in depth interviews were given to 22 key informants (professors, doctors and students) and typical cases of stress (students) in the twelfth week of the academic course.

Results: Elevated incidents of stress were confirmed by evaluation in three defined moments: in the preparation for the exam, the act of the exam itself, and the transmission of the results. The cognitive assessment categorized the evaluation as a threat, measuring the confrontation of a problem during preparation for the exam and emotions during the communication of the results. The expressions are diverse and include the cognitive, emotional and behavior spheres, with the concerns of the cognitive emotional sphere being representative of the students. Displays of extreme behavior were identified in students as violations of academic normality.

Conclusions: Learning evaluations are a process that comprises a major stress event essential to student life due to the academic demands required by the curriculum and the student's interpretations at that moment.

Keywords: Stress, medicine, evaluation, learning.

Dirección para la correspondencia:

Lic. Carlos A. Román Collazo, Departamento de Morfofisiología Humana, ELAM.
Carretera Panamericana Km 3 ½ Santa Fe, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba,
CP 19108.

Teléfono: (053) 2014377

E-mail: carlosroman@elacm.sld.cu

Recibido: 19 de enero 2010

Aprobado tras revisión: 26 de marzo 2010