

Insuficiencia académica en estudiantes de primer año de medicina

Academic deficiency in first year medicine students

Dr. Ángel García Gascón^{1*} <https://orcid.org/0000-0002-1885-2805>

Dra. C. Marlene Gorguet Pi² <https://orcid.org/0000-0001-6300-8593>

Dr. Elio Cisneros Prego¹ <https://orcid.org/0000-0002-9188-8804>

Dra. Annia Yolanda del Toro Añel¹ <https://orcid.org/0000-0003-3624-1124>

Al. Julio César Chi Rivas³ <https://orcid.org/0000-0003-3587-9564>

¹Facultad de Medicina No. 2, Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas, Santiago de Cuba, Cuba.

³Facultad de Estomatología, Universidad de Ciencias Médicas. Santiago de Cuba, Cuba.

*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: neurogarcia@nauta.cu

RESUMEN

Introducción: El rendimiento académico puede conceptualizarse como el nivel de instrucciones logrados por los estudiantes, en el cual tiene un papel básico la correlación sistémica con el profesor.

Objetivo: Determinar algunos aspectos psicosociales asociados al bajo rendimiento académico en alumnos.

Métodos: Se realizó un estudio descriptivo y transversal, durante el año 2017, de 285 estudiantes de primer año de medicina, pertenecientes a la Facultad de Medicina No. 2 de la Universidad de Ciencias Médicas Santiago de Cuba, quienes habían desaprobado la asignatura Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor. Para ello se aplicaron una encuesta, la escala de estrés de Holmes y Rahe, los inventarios de ansiedad rasgo-estado y de depresión de Beck; también se tuvieron en cuenta las notas de las evaluaciones frecuentes y parciales, el examen intrasemestral y la trayectoria del estudiante en la

asignatura.

Resultados: En la serie se obtuvo un predominio del bajo rendimiento académico en féminas y entre los factores sociales más frecuentes estuvieron los estilos de vida inadecuados y el divorcio de los padres, mientras que entre los psicológicos figuraron la desmotivación y los altos niveles de estrés.

Palabras clave: estudiantes de medicina; facultades de medicina; rendimiento académico; estrés.

ABSTRACT

Introduction: The academic performance can be conceptualized as the level of instructions achieved by the students, in which the systemic correlation with the professor has a basic role.

Objective: To determine some psychosocial aspects associated with the poor academic performance in students.

Methods: A descriptive and cross-sectional study of 285 first year medicine students, belonging to the Medicine Faculty No. 2 of the University of Medical Sciences was carried out during 2017 in Santiago de Cuba who had failed the subject Nervous, Endocrine and Reproductive Systems. A survey, Holmes and Rahe estress scale, the feature-state anxiety and Beck depression inventories were carried out; the frequent and partial evaluations marks, the intrasemestral exam and the student's trajectory in the subject were also taken into account.

Results: In the series a prevalence of the poor academic performance was obtained in females and inadequate lifestyles and divorce of the parents were among the most frequent social factors, while among the psychological factors we can mention the lack of motivation and high estress levels.

Key words: medicine students; medicine faculties; academic performance; stress.

Recibido: 10/04/2019

Aprobado: 25/09/2019

Introducción

El rendimiento académico estudiantil puede conceptualizarse como el nivel de instrucciones logrado por los estudiantes, determinado a través de evaluaciones frecuentes, parciales y finales. En dicho rendimiento tiene una función básica la correlación sistémica alumno-profesor.

Existen disímiles factores que, de manera general o particular, se asocian con el bajo rendimiento académico en los alumnos, entre los que se incluyen aspectos biológicos, psicológicos y sociales; los dos últimos resultan los más significativos.⁽¹⁾

Los métodos de enseñanza normalmente avalan el progreso del conocimiento útil y operativo, mediante el cual el hombre resuelve los problemas de conservación y perfección; sin embargo, como cualquier otro sistema humano, estos métodos tienden a sufrir cambios.

Resulta oportuno destacar que los problemas en el aprendizaje se patentizan desde la niñez cuando los pacientes muestran dificultades para enfrentar los desafíos académicos; circunstancias que no le permiten al individuo el apropiado bienestar de sus necesidades cognitivas, socioafectivas y físico-creativas, lo cual forja problemas de adaptación y, además, establece causas de frustración sistemática en sus tareas o responsabilidades, que se enuncian mediante inadecuadas actitudes personal y social. Al respecto, tanto Decroly, médico y psicólogo, como Ruiz plantearon la necesidad de la unificación de diferentes ciencias, entre ellas las biomédicas, sociales y humanísticas (neurociencia, biología, psicología, sociología y pedagogía).⁽²⁾

El bajo rendimiento académico se exhibe en los individuos como los conflictos para enfrentar los retos intelectuales; sin embargo, no constituye obligatoriamente un obstáculo para la superación de metas académicas o profesionales.

Ahora bien, no debe confundirse con las dificultades o los trastornos delimitados del aprendizaje. Esta última entidad se sitúa entre las causas intrapersonales y por enunciación se relaciona, hasta que se demuestre lo contrario, a diversos factores que perturban el desarrollo neurológico del sujeto (neurodesarrollo), sin incluir padecimientos o estados nosológicos que se hallen apropiadamente clasificados. Por

ello, el bajo rendimiento académico es una condición o un estado de origen multifactorial.⁽³⁾

Cuba no está exenta de lo anteriormente abordado, por eso surgió la motivación para efectuar este trabajo en estudiantes universitarios con bajo rendimiento académico.

Métodos

Se realizó un estudio descriptivo y transversal en el año 2017, de los estudiantes de primer año de la carrera de medicina, pertenecientes a la Facultad de Medicina No. 2 de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, que habían desaprobado el examen intrasemestral de la asignatura Sistemas Nervioso, Endocrino y Reproductor, con vistas a determinar algunos aspectos biopsicosociales que pudieran estar asociados al bajo rendimiento académico.

El universo estuvo constituido por los 525 estudiantes matriculados en la carrera y la muestra quedó conformada por los 285 que suspendieron la asignatura antes mencionada, a los cuales se les aplicó una encuesta. Además, se tuvieron en cuenta las notas de las evaluaciones frecuentes y parciales. También se escogió una cantidad de féminas y varones de manera similar, para evitar sesgos por predominio de un sexo sobre otro.

Sobre la base de los trabajos y las experiencias de diferentes autores se clasificó el rendimiento escolar en 4 escalas, a saber:

- 2 puntos: bajo rendimiento académico
- 3 puntos: rendimiento académico regular
- 4 puntos: buen rendimiento académico
- 5 puntos: excelente rendimiento académico

A todos los integrantes de la serie se les aplicó la escala de estrés de Holmes y Rahe, el test de IDARE (inventario de ansiedad rasgo-estado) para determinar niveles de ansiedad y el inventario de depresión de Beck. La información obtenida se procesó

mediante el sistema estadístico SPSS-11.5.1, con el empleo del porcentaje como medida de resumen. Igualmente, se utilizó la prueba de independencia estadística de la χ^2 , donde si $p < 0,05$ existía una estrecha relación entre las variables, pero si $p > 0,05$ entonces la relación de una variable respecto a la otra era poco válida.

Resultados

Se obtuvo un predominio de los estilos de vida inadecuados en 84 estudiantes (29,4 %), seguido del divorcio, con 63, para 22,0 % (tabla 1). La validación estadística mostró una asociación de dichas variables con lo encontrado ($p < 0,5$).

Tabla 1. Alumnos según bajo rendimiento académico y variables sociales

Variables sociales	Bajo rendimiento académico	
	No.	%
Condiciones inadecuadas de los lugares escogidos para el estudio: poca ventilación, falta de iluminación, presencia de ruidos	33	11,6
Estilos de vida inadecuados: prioridad de otras tareas respecto a la investigación, horarios de estudios inadecuados, cantidad de horas dedicadas al estudio, presencia de hábitos tóxicos	84	29,4
Malos hábitos de estudio (métodos y medios empleados)	31	10,9
Ausencia en la exploración de otros métodos y medios para aumentar el rendimiento académico	38	13,3
Conflictos familiares	36	12,6
Divorcio de los padres	63	22,0
Total	285	100,0

$p < 0,5$

Como se exhibe en la tabla 2, las variables psicológicas más importantes en la asociación con el bajo rendimiento escolar fueron la desmotivación, con 121 alumnos, para 42,5 %, y los altos niveles de estrés, con 94, para 33,0 %. La validación estadística fue de $p < 0,5$.

Tabla 2. Alumnos según bajo rendimiento académico y variables psicológicas

Variables sociales	Bajo rendimiento académico	
	No.	%
Altos niveles de estrés	94	33,0
Estados de depresión permanentes o transitorios	40	14,0
Estados de ansiedad permanentes o transitorios	30	10,5
Desmotivación	121	42,5
Total	285	100,0

p< 0,5

Se observó una mayor frecuencia de féminas con bajo rendimiento escolar, con 168, para 59,0 %, en relación con 117 varones (41,0 %). La validación estadística fue p<0,5.

Discusión

En este estudio se encontró un predominio de estilos de vida inadecuados, lo cual estuvo asociado con el bajo rendimiento escolar de los estudiantes. De igual manera, el divorcio tuvo valor significativo.

Independientemente del coeficiente de intelecto de cada estudiante, existen problemas en jóvenes de este grupo etario (alumnos de primer año de medicina), quienes se comportan como adolescentes inmaduros. A lo anterior se suma la formación de microgrupos de apoyo para asistir a fiestas y lugares recreativos a veces hasta altas horas de la noche, la priorización de otras tareas respecto al estudio, los horarios de estudio inadecuados y la poca cantidad de horas dedicadas a este, la presencia de hábitos tóxicos, las escasas horas de sueño, entre otros factores, influyen de forma circunstancial en el bajo rendimiento académico. Además, en muchas ocasiones los alumnos faltan a turnos de clase e incluso a evaluaciones importantes. También se refiere que la presencia de hábitos tóxicos, como el consumo de bebidas alcohólicas y cigarrillos ejercen un efecto negativo en la calidad del sueño, lo cual trae consigo el cansancio físico e intelectual, que repercute en la calidad del aprendizaje.⁽⁴⁾

Por otro lado, se conoce que los llamados microgrupos son escogidos por afinidad, acorde con las características de la personalidad de los jóvenes y su comportamiento en

la sociedad. Muchos de ellos, luego de ingerir bebidas alcohólicas, utilizan la violencia, a veces con repercusiones que no solo abarcan el plano físico, sino también el psicológico; por esa razón, estos jóvenes requieren una constante preocupación y ocupación de sus padres, los cuales deben visitarlos a las escuelas y estar pendientes de su conducta, las evaluaciones y, sobre todo, deben crear un ambiente armónico en el hogar para mejorar las condiciones de estudio de ellos.^(3,4)

Pinheiro de Oliveira *et al*⁽³⁾ explican que mientras más vínculos tengan los padres con sus hijos y con su centro de enseñanza, mejor será el rendimiento académico de los estudiantes universitarios.

Asimismo, los equipos multidisciplinarios ayudan a elevar el rendimiento académico y a mejorar la conducta, a través de los juegos didácticos y otros medios que no solo perfeccionan el proceso memoria-aprendizaje de los alumnos, sino también les sirven de guía y mejor orientación conductual para su madurez en la etapa adulta.⁽⁵⁾

Cabe destacar, que estos jóvenes son muy susceptibles y a veces los padres los catalogan como hombres y mujeres para algunas actividades, pero como niños para otras.⁽⁶⁾

En la presente investigación el divorcio tuvo una repercusión significativa en los alumnos, lo cual se manifestó fundamentalmente en la inestabilidad escolar, como ausencias a la escuela, llegadas tarde, fugas, abandono de los turnos de clase y priorización de otras actividades respecto a las estudiantiles. Estos hallazgos concordaron con lo expuesto por Soto Muñoz y Guevara Sipion.⁽⁷⁾

De hecho, en numerosas ocasiones estos jóvenes son capaces de notar, escuchar y observar los conflictos de los padres, sus discusiones (con palabras obscenas en algunos momentos) e incluso la violencia física. Estas situaciones los llevan frecuentemente a preocupaciones, miedo, depresión, ansiedad y, a veces, agresividad; todo lo cual influye en su rendimiento escolar.

También muchos tratan de solucionar estas situaciones, pero lejos de resolver el problema tienden a agravarlo, pues en la mayoría de los casos aparecen los denominados chantajes emocionales. En tal sentido, se deduce que estos le prestan más atención al asunto y no enfocan su atención en el contenido escolar, pues lo colocan en un segundo plano, lo que lleva al desinterés por los estudios y, por ende, al bajo rendimiento académico.^(6,7)

En este estudio se encontró una gran cantidad de alumnos desmotivados y con altos niveles de estrés. Al respecto, en la encuesta aplicada muchos refirieron que las condiciones para recibir conferencias, clases taller y evaluaciones no eran adecuadas. A veces existían problemas con las computadoras y el horario de comienzo de las videoconferencias, pues no todos podían observarlas correctamente debido a la distancia. Plantearon, también, que en ocasiones no escuchaban bien a los profesores y recibían demasiada información en muy poco tiempo, lo cual conduce al cansancio de los estudiantes y a la fatiga de los profesores.

Resulta importante señalar que el aprendizaje es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde distintas perspectivas, por lo que existen diferentes teorías al respecto. El aprendizaje es una de las funciones mentales más importantes en humanos, animales y sistemas artificiales.⁽⁶⁾

El aprendizaje humano está relacionado con la educación y el desarrollo personal; debe estar orientado adecuadamente y es favorecido cuando el individuo está motivado. El estudio acerca de cómo aprender interesa a la neuropsicología, la psicología educacional y la antropología, que recoge las peculiaridades propias de cada etapa del desarrollo humano y concibe sus planteamientos teóricos, metodológicos y didácticos para cada una de ellas. En ella se enmarcan, por ejemplo, la pedagogía, educación de niños, andrología y educación de adultos.

Así, ante cualquier estímulo ambiental o vivencia sociocultural (que involucre la realidad en sus dimensiones física, psicológica o abstracta) frente a la cual las estructuras mentales de un ser humano resulten insuficientes para darle sentido, y en consecuencia, las habilidades prácticas no le permitan actuar de manera adaptativa, el cerebro humano inicialmente realiza una serie de operaciones afectivas (valorar, proyectar y optar), cuya función es contrastar la información recibida por las estructuras previamente existentes en el sujeto, lo cual genera interés (curiosidad por saber acerca de algo), expectativa (saber qué pasaría si supiera al respecto) y sentido (determinar la importancia o necesidad de un nuevo aprendizaje); de esta manera, se logra la disposición atencional del sujeto. Además, es importante la interacción entre la

genética y la crianza para el desarrollo y aprendizaje que recibe el individuo.

Si el sistema afectivo evalúa el estímulo o la situación como significativa, entonces el área cognitiva posee una función importante, que se encarga de procesar la información y contrastarla con el conocimiento previo, a partir de procesos complejos entre los cuales figuran: percepción, memoria, análisis, síntesis, inducción, deducción, abducción y analogía, que permiten asimilar la nueva información. Posteriormente, a partir del uso de operaciones mentales e instrumentos de conocimiento disponibles para el aprendizaje, el cerebro humano ejecuta un número mayor de sinapsis entre las neuronas, para almacenar estos datos en la memoria a corto plazo.

El cerebro también recibe episodios eléctricos y químicos donde un impulso nervioso estimula la entrada de la primera neurona que estimula el segundo, y así sucesivamente para lograr almacenar la información. Seguidamente, y a partir de la ejercitación de lo comprendido en escenarios hipotéticos, el sistema expresivo apropia las implicaciones prácticas de estas nuevas estructuras mentales, dando lugar a un desempeño manifiesto en la comunicación o el comportamiento con respecto a lo recién asimilado. Es allí donde culmina un primer ciclo de aprendizaje, cuando la nueva comprensión de la realidad y el sentido que el ser humano le brinda, posibilita actuar de manera diferente y adaptativa frente a ella.⁽⁸⁾

A pesar de que todos los factores son importantes, cabe señalar que sin motivación cualquier acción que se realice no será completamente satisfactoria. Cuando se habla de aprendizaje, la motivación consiste en querer aprender y resulta fundamental que el estudiante tenga el deseo de instruirse, aunque la motivación se encuentra limitada por la personalidad y fuerza de voluntad de cada individuo. Así, primero se tiene que lograr la atención voluntaria del alumno para que luego se sienta motivado para adquirir los conocimientos. Si esto se logra a nivel de la esfera cognitiva, donde participan muchas áreas del cerebro, se llevará a cabo el proceso de síntesis, procesamiento e integración de lo aprendido. Es por ello que sin motivación no habrá aprendizaje y, por tanto, no existirá un buen rendimiento académico.^(5,8)

En cuanto a los altos niveles de estrés encontrados, en un estudio de Benavides Pinzón⁽⁹⁾ se expone que existe una relación inversa entre vulnerabilidad por el estrés y rendimiento académico; de esta manera, los altos niveles de estrés pueden constituir un

elemento predictor de resultados académicos no satisfactorios en el proceso memoria-aprendizaje.

Actualmente, existen datos experimentales y clínicos que ponen de manifiesto que los altos niveles de estrés afectan las neuronas del hipocampo, estructura del sistema límbico esencial en el proceso memoria-aprendizaje.⁽¹⁰⁾

Es conocido que, si la intensidad y duración sobrepasan ciertos límites, pueden producirse alteraciones considerables en el hipocampo. El riesgo de deterioro cognitivo abarca desde modificaciones más o menos reversibles como la atrofia dendrítica hasta complicaciones más complejas como la neurotoxicidad. El mantenimiento sostenido de altos niveles de estrés, produce una descarga considerable de catecolaminas y glucocorticoides, que durante un intervalo de varios meses causa la muerte de las neuronas del hipocampo.⁽¹⁰⁾

Si se tiene en cuenta la constitución orgánica de la mujer, así como las modificaciones hormonales que se producen en ella cíclicamente, y si además se consideran los períodos y/o circunstancias en que ocurren; resulta comprensible que tanto la menstruación como la ovulación, el embarazo y la menopausia, son causas de estados de tensión. Ello está en estricta relación con el efecto que produce el equilibrio estrógeno-progesterona sobre la función cognitiva.

Con un enfoque más general, se puede agregar que la mujer actual tiende a exigir a su organismo más de lo que este puede realizar, lo cual trae como consecuencia los siguientes síntomas más notables: bajo rendimiento intelectual y laboral, alteración del estado de ánimo (irritabilidad, decaimiento) y somnolencia excesiva diurna. Estos resultados difirieron de los de la Portilla Maya *et al*,⁽¹¹⁾ quienes encontraron un mayor número de varones con somnolencia diurna, lo cual influye negativamente en el aprendizaje y, por tanto, en el rendimiento académico.

Referencias bibliográficas

1. Almeida de Paiva MO, Lourenço AA. Comportamentos disruptivos e sucesso académico: a importância de variáveis psicológicas e de ambiente. RACC. 2010; 2(2): 18-31.
2. Ruiz VM. Aprendizagem em universitários: Variáveis motivacionais. Campinas: PUC-Campinas; 2005.
3. Pinheiro de Oliveira J, Antunes Dos Santos S, Asplicueta P, De Carvalho Cruz G. Concepções de professores sobre a temática das chamadas dificuldades de aprendizagem. Rev Bras Educ Espec. 2012;18(1):93-112.
4. Ferreira Lopes RC, Abreu Pinheiro Crenitte P. Estudo analítico do conhecimento do professor a respeito dos distúrbios de aprendizagem. Rev CEFAC. 2013;15(5):1214-26.
5. Montero Herrera B. Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una revisión de la literatura. Pensamiento Matemático. 2017 [citado 11/10/2019];7(1):75-92. Disponible en: <https://documat.unirioja.es/descarga/articulo/6000065.pdf>
6. Cobas Pérez JL, Querts Méndez O, García Gascón A, del Toro Añel AY, Agüero Martén R. Secuelas psicosociales más frecuentes en adolescentes de padres divorciados. MEDISAN. 2015 [citado 11/10/2019]; 19(9):1111-4. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n9/san06199.pdf>
7. Soto Muñoz AL, Guevara Sipion CM. Percepción del conflicto interparental e inteligencia emocional en estudiantes de primer y segundo año de una universidad privada de Arequipa 2017 [tesis de grado]. San Pablo: Universidad Católica San Pablo; 2018 [citado 11/10/2019]. Disponible en: http://repositorio.ucsp.edu.pe/bitstream/UCSP/15686/1/SOTO_MU%C3%91OZ_AND_PER.pdf
8. Tello Ochoa CI. Análisis de distractores en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la materia de química de los estudiantes del segundo año de bachillerato del Colegio de Bachillerato "Gualaquiza", año lectivo 2014-2015 [tesis de grado]. Cuenca: Universidad Politécnica Salesiana; 2015 [citado 11/10/2019]. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8887/1/UPS-CT005097.pdf>

9. Franco Taboada MV. La medición del estrés en contextos académicos en estudiantes universitarios [tesis doctoral]. La Coruña: Universidad de La Coruña; 2015 [citado 11/10/2019]. Disponible en:

https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/15705/FrancoTaboada_Victoria_TD_2015.pdf?sequence=4&isAllowed=y

10. Benavides Pinzón SV. Efectos del estrés en los procesos de aprendizaje y memoria, desde una perspectiva neurocientífica y bioquímica [tesis de grado]. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José De Caldas; 2016 [citado 11/10/2019]. Disponible en:

<http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/4168/1/BenavidesPinz%C3%B3nSaraViviana2016.pdf>

11. de la Portilla Maya S, Dussán Lubert C, Montoya Londoño DM, Taborda Chaurra J, Nieto Osorio LS. Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios. Hacia Promoc. Salud [citado 05/03/2019].

2019;24(1):84-96. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/hpsal/v24n1/0121-7577-hpsal-24-01-00084.pdf>



Esta obra está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).