

CONFLICTOS DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Naranjo A, Arman G. Acercamiento cuantitativo a la producción científica de CorSalud: Período 2009-2017. CorSalud [Internet] 2018 [citado 31 Ene 2019];10(3):219-29. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/357/731>
2. Miró O, Salgado E, González-Duque A, Tomás Vecina S, Burillo-Putze G, Sánchez M. Producción científica de los urgenciólogos españoles durante los últimos 30 años (1975-2004). Análisis bibliométrico descriptivo. Emergencias. 2007;19(1):6-15.
3. Miró O, Salgado E, González-Duque A, Tomás Vecina S, Burillo-Putze G, Sánchez M. Producción científica de los urgenciólogos españoles durante los últimos 30 años (1975-2004). Análisis comparativo con la actividad de otras especialidades en España y con la de urgenciólogos de otros países. Emergencias. 2007;19(2):59-64.
4. Miró O, González-Duque A, Cinesi C, Tomás Vecina S, Pacheco A, Sánchez M, *et al.* Artículos publicados en EMERGENCIAS entre 2000 y 2004: participación de los urgenciólogos y comparación con su aportación en las revistas indexadas. Emergencias. 2008;20(5):308-15.
5. Miró O, Martín-Sánchez FJ, Burillo-Putze G, Julián Jiménez A, Tomás Vecina S, Pacheco A, *et al.* Evolución de diferentes marcadores bibliométricos y de calidad de la revista EMERGENCIAS entre 2005 y 2009 y comparación con las revistas de su especialidad incluidas en Journal Citation Reports. Emergencias. 2010;22(3):165-74.
6. Miró O. Neníkekamen (¡Hemos vencido!). Emergencias. 2010;22(6):401-3.
7. Fernández-Guerrero IM, Burbano P, Martín-Sánchez FJ, Hidalgo-Rodríguez A, Leal-Lobato MM, Rivilla-Doce C, *et al.* Producción científica de los urgenciólogos españoles durante el quinquenio 2010-2014 y comparación con el quinquenio 2005-2009. Emergencias. 2016;28(3):153-66.
8. Fernández-Guerrero IM, Martín-Sánchez FJ, Burillo-Putze G, Miró O. Análisis comparativo y evolutivo de la producción científica de los urgenciólogos. Emergencias. 2017;29(5):327-34.
9. Miró O, Fernández-Guerrero IM, Burillo-Putze G, Martín-Sánchez FJ. Análisis de los artículos de alta repercusión publicados en la revista EMERGENCIAS. Emergencias. 2015;27(6):379-85.
10. Fernández-Guerrero IM, Hidalgo-Rodríguez A, Leal-Lobato MM, Rivilla-Doce C, Martín-Sánchez FJ, Miró O. Análisis de las características de las ponencias y ponentes de los 29 congresos de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias –SEMES– (1988-2017). Emergencias. 2018;30(5):303-14.
11. Burbano Santos P, Fernández-Guerrero IM, Martín-Sánchez FJ, Burillo G, Miró O. Análisis de redes de colaboración españolas en la investigación en Medicina de Urgencias y Emergencias (2010-2014). Emergencias. 2017;29(5):320-6.
12. Miró O. Factor de impacto de EMERGENCIAS: análisis detallado de su evolución desde 2010 hasta 2017. Emergencias. 2018;30(5):289-91.
13. Miró O. La Década Prodigiosa. Emergencias. 2017;29(5):297-300.
14. Bardés I, Jacob J, Ferrè C, Llopis F. Asistencia, investigación y docencia: la tríada de la medicina de urgencias y emergencias. Emergencias. 2017;29(1):66.
15. Miró O, Fernández-Guerrero IM, González de Dios J. Presencia y relevancia de las revistas científicas editadas en lengua española incluidas en el repertorio Journal Citation Reports. Panacea. 2016;17(43):34-45.
16. Cone DC, Miró O, Martín-Sánchez FJ. Launching Spanish abstracts. Acad Emerg Med [Internet]. 2012 [citado 5 Feb 2019];19(9):E1085. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1553-2712.2012.01434.x>

Beca de Investigación en Psicofisiología Cardiovascular Iván Pavlov: una apuesta al desarrollo de las cardiociencias

Iván Pavlov Cardiovascular Psychophysiology Research Grant: a commitment to the development of Cardiosciences

Est. Yoander Nápoles-Zaldívar¹✉ y Est. Susana Grey Pompa-Carrazana²

¹ Alumno Ayudante de Medicina Interna, Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Filial de Ciencias Médicas Urselia Díaz Báez. Banes, Holguín, Cuba.

² Interna Vertical en Cardiología, Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Filial de Ciencias Médicas Dr. Efraín Benítez Popa. Bayamo, Granma, Cuba.

Palabras clave: Becas, Investigación biomédica, Promoción de la investigación, Estudiantes de Medicina

Recibido: 3 de septiembre de 2018
Aceptado: 16 de octubre de 2018

Key words: Fellowships and Scholarships, Biomedical research, Research promotion, Medical students

Sr. Editor:

Entre los días 6 y 10 de agosto de 2018, los autores tuvimos el gran honor de incorporarnos a uno de los eventos que, desde el lanzamiento de la convocatoria, atrajo la atención de buena parte del estudiantado de Ciencias Médicas en Cuba, en especial, de aquellos interesados en las cardiociencias. Nos referimos a la I Beca de Investigación en Psicofisiología Cardiovascular Iván Pavlov 2018, que sesionó en la Facultad de Ciencias Médicas N° 1 de Santiago de Cuba.

Las características propias del evento y el hecho de estar dedicado al galardonado Premio Nobel de Medicina de 1904 y uno de los genios poco usuales¹ –que contribuyó con sus descubrimientos a suscitar el interés por el estudio de la influencia autonómica sobre los sistemas corporales, entre ellos el cardiovascular–, nos motivaron a escribir a la prestigiosa revista *CorSalud*; además para resaltar la importancia de los eventos destinados a esclarecer e incrementar el conocimiento sobre la fisiopatología de las enfermedades cardiovasculares, que constituyen actualmente las causas de muerte más frecuentes a nivel mundial y en Cuba².

Los temas que figuraron como objetivos le imprimieron a las jornadas de trabajo características peculiares, pues se dedicó especial atención al abordaje psicofisiológico de las variaciones circadianas de la rigidez arterial, las características de la onda del pulso, elementos teóricos-básicos de monitorización electrocardiográfica ambulatoria (Holter) y sendos debates en torno a la variabilidad de la frecuencia cardíaca como método de evaluación no invasivo de la actividad del sistema nervioso autónomo sobre el nodo sinusal y como parámetro indicador del nivel de salud cardiovascular.

La experiencia obtenida durante las horas de trabajo en el Laboratorio de Ciencias Básicas Biomédicas, con la asesoría de profesores de la Cátedra de

Estudios Fisiológicos Avanzados, permitió encauzar distintos modelos de investigaciones y contrastar diferentes hipótesis sobre la influencia en el sistema cardiovascular de estímulos estresantes como la prueba de Stroop de colores y el cálculo aritmético, la práctica sistemática de ejercicios físicos, los cambios basales en la temperatura corporal y la presencia de comorbilidades, como la diabetes mellitus. Para ello fue necesario trabajar con datos primarios de investigación y evaluar la variabilidad de la frecuencia cardíaca empleando parámetros lineales y no lineales, combinados con la asimilación de los preceptos de nuevas investigaciones aplicadas a la fisiología cardiovascular, donde se teoriza acerca de la insuficiencia del modelo clásico de homeostasia para explicar, por ejemplo, que en ausencia de estímulos perturbadores al corazón, el ritmo cardíaco, analizado latido a latido, presenta fisiológicamente una dinámica caótica, irregular, con una naturaleza fractal³. Los resultados obtenidos durante la estancia en la beca fueron presentados en el **Primer Simposio Psicofisiología Cardiovascular Iván Pavlov 2018**.

Queremos agradecer a todas las personas que nos recibieron con hospitalidad, a las que dedicaron su tiempo a instruirnos y a aquellos profesionales que, emocionados por la idea de lo que significaba la beca, hicieron espacio en sus agendas para acompañarnos en las jornadas de trabajo.

Los autores consideramos que la I Beca de Investigación en Psicofisiología Cardiovascular Iván Pavlov 2018, por los elementos planteados y la oportunidad de contribuir al desarrollo de la ciencia desde el pregrado –al acercarnos a una visión, para nosotros, nueva del sistema cardiovascular, y a lo novedoso de los temas tratados que rompen con el enfoque tradicional de eventos estudiantiles–, prestigia a la Cardiología cubana, y no podíamos dejar pasar la oportunidad de hacer un reconocimiento a tamaño empeño y aspirar a que esta Beca de Investigación

se convierta, en un futuro, en un espacio de confluencia, intercambio y actualización de experiencias entre neurocientíficos, internistas, fisiólogos, cardiólogos y estudiantes.

CONFLICTOS DE INTERESES

Ninguno.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gutiérrez G. I.P. Pavlov: 100 años de investigación del aprendizaje asociativo. *Univ Psychol.* 2005; 4(2):251-5.
 2. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2017. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2018.
 3. Martínez-Lavín M. Caos, complejidad y cardiología. *Arch Cardiol Mex.* 2012;82(1):54-8.
-

Beca Iván Pávlov: ciencia abierta para el aprendizaje y la investigación en psicofisiología cardiovascular

Iván Pávlov research grant: open science for learning and research in cardiovascular psychophysiology

Est. Frank Hernández-García¹✉, Est. Michel Torres-Leyva², Est. Luis A. Lazo Herrera³ y Dr. Miguel E. Sánchez-Hechavarría^{2,4}

¹ Facultad de Ciencias Médicas Dr. José Asfey Yara, Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Ciego de Ávila, Cuba.

² Facultad de Medicina N° 1, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba, Cuba.

³ Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Che Guevara, Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

⁴ Departamento de Ciencias Básicas y Morfología, Facultad de Medicina, Universidad Católica de la Santísima Concepción. Concepción, Chile.

Palabras clave: Becas, Investigación biomédica, Promoción de la investigación, Estudiantes de Medicina

Recibido: 25 de septiembre de 2018
Aceptado: 16 de octubre de 2018

Key words: Fellowships and Scholarships, Biomedical research, Research promotion, Medical students

Sr. Editor:

La investigación científica en pregrado ocupa un lugar importante en la formación de los profesionales de las Ciencias Médicas en Cuba, lo que ha generado nuevas formas para el aprendizaje. Teniendo en cuenta esto, algunos autores se han referido a la iniciativa de la Beca de Investigación Henrich Quinke que se desarrolla en el Laboratorio Central de Líquido Cefalorraquídeo de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana y la necesidad de crear espacios similares, que promuevan nuevas formas de adquirir conocimientos entre los estudiantes de las Ciencias Médicas¹.

En respuesta a la iniciativa de Dorta-Contreras², el equipo de investigación del doctor Miguel Enrique Sánchez Hechavarría, del Laboratorio de Ciencias

Básicas Biomédicas de la Facultad de Medicina N° 1 de la Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba (Cuba), han convocado por primera ocasión a la Beca Internacional de Investigación en Psicofisiología Cardiovascular Iván Pávlov, celebrada entre el 6 y 10 de agosto de 2018 (**Figura**).

Este espacio, que hace propio el nombre del Premio Nobel de Fisiología y Medicina en 1904, por sus descubrimientos sobre el reflejo condicionado (en ocasión de celebrarse en 2019 el 170 aniversario de su natalicio), reunió a 21 estudiantes de todo el país para hacer ciencia 2.0.

La regulación autonómica cardíaca, los parámetros hemodinámicos, la variabilidad de la frecuencia cardíaca (FC) y la respuesta a determinados estímulos, como el ejercicio físico, el estrés mental y la prueba del peso sostenido, fueron los principales

the international research scene is well known and recognized^{15,16}.

CONFLICTS OF INTERESTS

None.

REFERENCES

1. Naranjo A, Arman G. Acercamiento cuantitativo a la producción científica de CorSalud: Período 2009-2017. CorSalud [Internet] 2018 [citado 31 Ene 2019];10(3):219-29. Disponible en: <http://www.revcorsalud.sld.cu/index.php/cors/article/view/357/731>
2. Miró O, Salgado E, González-Duque A, Tomás Vecina S, Burillo-Putze G, Sánchez M. Producción científica de los urgenciólogos españoles durante los últimos 30 años (1975-2004). Análisis bibliométrico descriptivo. Emergencias. 2007;19(1):6-15.
3. Miró O, Salgado E, González-Duque A, Tomás Vecina S, Burillo-Putze G, Sánchez M. Producción científica de los urgenciólogos españoles durante los últimos 30 años (1975-2004). Análisis comparativo con la actividad de otras especialidades en España y con la de urgenciólogos de otros países. Emergencias. 2007;19(2):59-64.
4. Miró O, González-Duque A, Cinesi C, Tomás Vecina S, Pacheco A, Sánchez M, *et al.* Artículos publicados en EMERGENCIAS entre 2000 y 2004: participación de los urgenciólogos y comparación con su aportación en las revistas indexadas. Emergencias. 2008;20(5):308-15.
5. Miró O, Martín-Sánchez FJ, Burillo-Putze G, Julián Jiménez A, Tomás Vecina S, Pacheco A, *et al.* Evolución de diferentes marcadores bibliométricos y de calidad de la revista EMERGENCIAS entre 2005 y 2009 y comparación con las revistas de su especialidad incluidas en Journal Citation Reports. Emergencias. 2010;22(3):165-74.
6. Miró O. Neníkekamen (¡Hemos vencido!). Emergencias. 2010;22(6):401-3.
7. Fernández-Guerrero IM, Burbano P, Martín-Sánchez FJ, Hidalgo-Rodríguez A, Leal-Lobato MM, Rivilla-Doce C, *et al.* Producción científica de los urgenciólogos españoles durante el quinquenio 2010-2014 y comparación con el quinquenio 2005-2009. Emergencias. 2016;28(3):153-66.
8. Fernández-Guerrero IM, Martín-Sánchez FJ, Burillo-Putze G, Miró O. Análisis comparativo y evolutivo de la producción científica de los urgenciólogos. Emergencias. 2017;29(5):327-34.
9. Miró O, Fernández-Guerrero IM, Burillo-Putze G, Martín-Sánchez FJ. Análisis de los artículos de alta repercusión publicados en la revista EMERGENCIAS. Emergencias. 2015;27(6):379-85.
10. Fernández-Guerrero IM, Hidalgo-Rodríguez A, Leal-Lobato MM, Rivilla-Doce C, Martín-Sánchez FJ, Miró O. Análisis de las características de las ponencias y ponentes de los 29 congresos de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias –SEMES– (1988-2017). Emergencias. 2018;30(5):303-14.
11. Burbano Santos P, Fernández-Guerrero IM, Martín-Sánchez FJ, Burillo G, Miró O. Análisis de redes de colaboración españolas en la investigación en Medicina de Urgencias y Emergencias (2010-2014). Emergencias. 2017;29(5):320-6.
12. Miró O. Factor de impacto de EMERGENCIAS: análisis detallado de su evolución desde 2010 hasta 2017. Emergencias. 2018;30(5):289-91.
13. Miró O. La Década Prodigiosa. Emergencias. 2017; 29(5):297-300.
14. Bardés I, Jacob J, Ferrè C, Llopis F. Asistencia, investigación y docencia: la tríada de la medicina de urgencias y emergencias. Emergencias. 2017; 29(1):66.
15. Miró O, Fernández-Guerrero IM, González de Dios J. Presencia y relevancia de las revistas científicas editadas en lengua española incluidas en el repertorio Journal Citation Reports. Panacea. 2016;17(43):34-45.
16. Cone DC, Miró O, Martín-Sánchez FJ. Launching Spanish abstracts. Acad Emerg Med [Internet]. 2012 [citado 5 Feb 2019];19(9):E1085. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/j.1553-2712.2012.01434.x>

Iván Pavlov Cardiovascular Psychophysiology Research Grant: a commitment to the development of Cardiosciences

Beca de Investigación en Psicofisiología Cardiovascular Iván Pavlov:

una apuesta al desarrollo de las cardiociencias

Est. Yoander Nápoles-Zaldívar¹✉, Std; and Susana Grey Pompa-Carrazana², Std

¹ Assistant Student of Internal Medicine, Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Filial de Ciencias Médicas Urselia Díaz Báez. Banes, Holguín, Cuba.

² Intern dedicated to Cardiology, Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Filial de Ciencias Médicas Dr. Efraín Benítez Popa. Bayamo, Granma, Cuba.

Key words: Fellowships and Scholarships, Biomedical research, Research promotion, Medical students

Received: September 3, 2018

Accepted: October 16, 2018

Palabras clave: Becas, Investigación biomédica, Promoción de la investigación, Estudiantes de Medicina

To the Editor:

Between August 6 and 10, 2018, the authors had the great honor to be joining one of the events that, since the launch of the call, attracted the attention of most of the students of Medical Sciences in Cuba, especially, of those interested in Cardiosciences. We refer to the I Research Grant in Cardiovascular Psychophysiology Ivan Pavlov 2018, which was held at the Faculty of Medical Sciences No.1 in Santiago de Cuba¹.

The characteristics of the event and the fact of being dedicated to the awarded Nobel Prize of Medicine of 1904, which was an unusual genius² –who contributed with his discoveries to arouse interest in the study of the autonomic influence on the body systems, including the cardiovascular– motivated us to write to the prestigious *CorSalud* journal; in addition to highlighting the importance of the events destined to clarify and increase the understanding of the pathophysiology of cardiovascular diseases, which are currently the most frequent causes of death globally and in Cuba³.

The issues included as objectives gave the workdays peculiar characteristics, since special attention was devoted to the psychophysiological approach of the circadian variations of the arterial rigidity, the features of the pulse wave, theoretical-basic elements of ambulatory electrocardiographic monitoring (Holter) and two separate discussions on the heart rate variability as a non-invasive evaluation method of the autonomous nervous system's activity on the sinus node, as an indicator parameter of cardiovascular health.

The experience obtained during the working hours in the Basic Biomedical Sciences Laboratory, with the advice of professors of the Department of Advanced Physiological Studies, allowed to guide

several models of research and contrast different hypotheses about the influence, to the cardiovascular system, of cardiovascular stress stimulus as the Stroop color test and arithmetic calculation, the systematic physical exercise, basal body temperature changes and the presence of comorbidities like diabetes mellitus. For all that, it was necessary to work with research primary data and evaluate the heart rate variability using linear and nonlinear parameters, combined with the assimilation of the precepts of new research applied to cardiovascular physiology, where there are theories on the classical model of homeostasis to explain, for example, that in the absence of disturbing stimuli to the heart, the cardiac rhythm, analyzed beat to beat, presents, physiologically, a chaotic, irregular dynamics with a fractal nature⁴. The results obtained during the grant stay were presented at the First Symposium on Cardiovascular Psychophysiology Iván Pavlov 2018.

We want to thank all the people who welcomed us with hospitality, to whom gave their time to instruct us and professionals who, excited by the idea of what the grant meant, made room in their schedules to join us in working hours.

The authors believe that the I Research Grant in Cardiovascular Psychophysiology Ivan Pavlov 2018, due to the elements raised and the opportunity to contribute to the development of science from undergraduate –at approaching us to a vision, for us new, of the cardiovascular system, and the novelty of the topics discussed that break with the traditional focus of student events–, honors Cuban Cardiology, and we could not pass up the opportunity to acknowledge it, and aspire that this Research Grant will become in the future, a space of confluence, exchange and updating of experiences among neuroscientists, internists, physiologists, cardiologists and students.

CONFLICTS OF INTERESTS

None.

REFERENCES

1. Gutiérrez G. I.P. Pavlov: 100 años de investigación

del aprendizaje asociativo. Univ Psychol. 2005; 4(2):251-5.

2. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2017. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2018.

3. Martínez-Lavín M. Caos, complejidad y cardiología. Arch Cardiol Mex. 2012;82(1):54-8.

Iván Pávlov research grant: open science for learning and research in cardiovascular psychophysiology

Beca Iván Pávlov: ciencia abierta para el aprendizaje y la investigación en psicofisiología cardiovascular

Frank Hernández-García¹✉, Std; Michel Torres-Leyva², Std; Luis A. Lazo Herrera³, Std; and Miguel E. Sánchez-Hechavarría^{2,4}, MD

¹ Facultad de Ciencias Médicas Dr. José Asfey Yara, Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila. Ciego de Ávila, Cuba.

² Faculty of Medicine N° 1, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba. Santiago de Cuba, Cuba.

³ Facultad de Ciencias Médicas Dr. Ernesto Che Guevara, Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Pinar del Río, Cuba.

⁴ Department of Basic Medical Sciences and Morphology, Faculty of Medicine, Universidad Católica de la Santísima Concepción. Concepción, Chile.

Key words: Fellowships and Scholarships, Biomedical research, Research promotion, Medical students

Received: September 25, 2018

Accepted: October 16, 2018

Palabras clave: Becas, Investigación biomédica, Promoción de la investigación, Estudiantes de Medicina

To the Editor:

Undergraduate scientific research occupies an important place in the training of professionals of Medical Sciences in Cuba, which has generated new learning forms. Considering this, some authors have referred to the initiative of the Henrich Quincke Research Grant, developed by the Central Laboratory of Cerebrospinal Fluid of the Universidad de Ciencias Médicas de La Habana and the need to create similar spaces, that it promotes new ways of acquiring knowledge among students of Medical Sciences¹.

As a response to the initiative of Dorta-Contreras², the research team of Dr. Miguel Enrique Sánchez Hechavarría, from the Laboratory for Basic Biomedical Sciences, Faculty of Medicine N° 1, Universidad de Ciencias Médicas de Santiago (Cuba), have called, for the first time, the International Research

Grant in Cardiovascular Psychophysiology Ivan Pavlov, held between August 6 and 10, 2018 (**Figure**).

This space, which has the name of the Nobel Prize in Physiology and Medicine in 1904, for his discoveries about the conditional reflex (on the occasion in this year 2019 of his 170th birth anniversary), brought together 21 students from around the country to do 2.0 science.

Cardiac autonomic regulation, hemodynamic parameters, heart rate (HR) variability and the response to certain stimuli such as physical exercise, mental stress and dynamic weight-bearing test, were the main aspects to be analyzed.

The Grant, entirely, comprised five moments:

1. Promotion: where the call was spread through social networks and Cuba's health telematics network, Infomed. The call was officially launched in the III National Student Scientific Event of Internal