#### ARTÍCULO ESPECIAL

# Apuntes históricos sobre el surgimiento y desarrollo de la Sociedad de Ciencias Fisiológicas en Cienfuegos

## Historical Notes on the Emergence and Development of the Physiological Sciences Society in Cienfuegos

María de Jesús Sánchez Bouza<sup>1</sup> Pedro Sánchez Frenes<sup>2</sup> Amarilis Chaviano Díaz<sup>3</sup> Liliam Leguén Gulgar<sup>1</sup>

- <sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100
- <sup>2</sup> Banco Provincial de Sangre, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100
- <sup>3</sup> Policlínico Área I, Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba, CP: 55100

#### Cómo citar este artículo:

#### Resumen

El desarrollo alcanzado en la actividad científica en el campo de la salud pública, durante el periodo revolucionario, promovió el origen de capítulos de las sociedades científicas en las diferentes provincias del país. En Cienfuegos las diferentes especialidades médicas comenzaron a formar sus respectivos capítulos, entre ellos el de Ciencias Fisiológicas. Este trabajo tiene como objetivo exponer la información recopilada acerca del surgimiento y desarrollo de la Sociedad de Ciencias Fisiológicas en Cienfuegos. Se realizó una revisión bibliográfica y se utilizaron fuentes testimoniales escritas (documentos vinculados al funcionamiento de dicho órgano). Se exponen elementos relacionados con la Sociedad, desde su primera junta directiva, las principales evidencias encontradas de las actividades científicas realizadas, hasta sus contribuciones principales al quehacer científico en la provincia.

**Palabras clave:** sociedades científicas, historia, fisiología

## **Abstract**

The development achieved by the scientific activity in the public health field, during the revolutionary period, promoted the origin of subsidiaries of scientific societies in different provinces of the country. In Cienfuegos the different medical specialties started to form their own chapters, among them, the Physiological Sciences. This paper is aimed at exposing the collected information about the emergence and development of the Scientific Society in Cienfuegos. A bibliographical review was realized and written testimonial sources were used (documents linked to the functioning of the mentioned organ). Elements related to the society, from its first Board of Directors, the main evidences found in scientific activities developed from its foundation, until its main contributions to the scientific work of the province.

**Key words:** scientific societies, history, physiology

Aprobado: 2016-12-01 15:02:47

**Correspondencia:** María de Jesús Sánchez Bouza. Universidad de Ciencias Médicas de Cienfuegos mf4709@ucm.cfg.sld.cu

#### INTRODUCCIÓN

Las sociedades médicas cubanas especializadas surgieron a partir de la creación de la Sociedad de Estudios Clínicos, auspiciada por la Academia de Ciencias de Cuba. Estas sociedades médicas cubanas son numerosas y trabajan con seriedad y prestigio según las normas clásicas, de forma similar a las creadas en Norteamérica. También han recibido influencias de las Academias francesas, que intervinieron en la formación de la cultura criolla, y que calaron tan hondo en la estratificación de la mentalidad médica insular.<sup>1</sup>

El año 1951 fue uno de los más notables en la historia de la Medicina cubana. En este año se celebraron acontecimientos relevantes como: la VII Reunión de los Cirujanos Cubanos, el Primer Congreso Médico Regional de Santa Clara y la visita de una Misión Médica Británica. Además, comenzó a introducirse el uso de la penicilina, la estreptomicina, la aureomicina, y el krebiosen (contra el cáncer); se comenzaron a introducir procedimientos como la transfusión por vía medular ósea, la cirugía torácica y la tromboembolia, que fueron objeto de muchos trabajos. Se pusieron en funcionamiento nuevos hospitales como el de Ciego de Ávila y el de San Antonio de los Baños. Se hicieron grandes mejoras en la Casa de Enajenados en San Lázaro, se estableció la Escuela para Rehabilitación de Mujeres y se creó la Liga Contra el Reumatismo. Fue un año de gran bienestar económico y de pocas enfermedades. La influenza se presentó como forma de un catarro molesto, se diagnosticaron pocos casos de poliomielitis, el paludismo estuvo localizado solo en ciertos lugares de Oriente, los focos de fiebre tifoidea se observaron en lugares bien definidos y fueron dominados. Fallecieron tres figuras destacadas de la medicina: Pedro Fariñas (radiólogo), Filomeno Rodríguez Acosta (cardiólogo) y Pedro Ramos Báez (escritor).2

Unido al desarrollo de la actividad científica en el campo de la salud pública, se promovió el surgimiento de capítulos en las diferentes provincias del país. Entre las sociedades médicas cubanas que surgieron a raíz del triunfo revolucionario del 59, estuvo la de Ciencias Fisiológicas, la cual tiene su sede en el Instituto de Ciencias Básicas y Preclínicas Victoria de Girón, fundado como centro rector en La Habana en octubre de 1962. Este centro, desde su creación, se ha dedicado a impulsar la fundación de asociaciones relacionadas con el perfil de las ciencias biomédicas y a desarrollar centros de

investigaciones biomédicas.

En este artículo se exponen algunos datos relacionados con los antecedentes, surgimiento y desarrollo del Capítulo de la Sociedad de Ciencias Fisiológicas en Cienfuegos.

#### Breve recuento histórico

Entre los años 1935-1952 la situación de los servicios de salud en Cienfuegos tenía las mismas características que en el resto del país. Cienfuegos pertenecía a la provincia de Las Villas, que a principios del siglo XX tenía cinco o seis hospitales, en malas condiciones y sin personal técnico suficiente. Eiercían unos 160 médicos. quienes afrontaban muchas dificultades por la escasez de medicamentos, la gran cantidad de personas sin recursos económicos. Los caminos intransitables no permitían que las personas enfermas llegaran a estas instalaciones, además de otras penurias provocadas por la situación de insalubridad que reinaba en todo el país. En la estructura sanitaria predominaba la práctica privada de la medicina, los servicios de salud a las clases pobres eran magros, no existían campañas de vacunación ni educación sanitaria, sin embargo, fue intenso el movimiento publicitario que promocionaba el consumo de medicamentos, algunos de dudosa eficacia. No había cloacas, las aguas y desechos eran arrojados a la calle, con el consiguiente efecto malsano para la población. Los viales no estaban pavimentados. La ciudad tenía 4 356 casas, la mayor parte de madera, más de 100 ciudadelas estaban consideradas como inhabitables. En un inicio no había acueductos, el de licotea era ineficiente y el agua de los manantiales de Boffartique se usaba poco; ya en 1911 las aguas procedían del río Hanabanilla, sin embargo, algunos lugares carecían de alcantarillado y la calidad del agua no era buena. De ahí que entre las décadas 40 y 50, se lograra la instalación de filtros en el acueducto de Hanabanilla.3

En esta etapa se destacó en el contexto de los servicios de salud a la población, el Dr. Fernando Capote, quien brindó servicios gratis para tratamientos de la piel, la sífilis y otras enfermedades venéreas. Existían algunas instituciones de salud: el Hospital Civil, fundado en 1824, La Cruz Roja, creada el 10 de marzo de 1913, el Hospital Municipal, inaugurado en agosto de 1926, el Dispensario de La Cruz Roja Municipal, creado en 1939, el Sanatorio de la Colonia Española, fundado en 1908, la Clínica Villalvilla, que comenzó a prestar servicios desde

1921, el Asilo Nicolás Acea, fundado desde 1922.3

Al proyectarse la constitución del Colegio Médico Nacional en 1910 y orientarse la creación de instituciones de este tipo en los municipios, en reunión del cuerpo médico de la ciudad queda constituido el Colegio Médico de Cienfuegos, cuyo edificio se inauguró el 3 de diciembre de 1952. Su primer presidente fue el doctor Sotero Ortega Bolaños. En este se llevan a cabo tareas de tipo científico, como la constitución de la Sociedad de Estudios Clínicos, con el doctor Juan O. Hernández Rodríguez al frente y la Sociedad de Pediatría Local. Existió además, el Centro de Profesionales de Cienfuegos, que agrupaba a médicos, estomatólogos, farmacéuticos, veterinarios, abogados y otros, fundado en 1918.<sup>3</sup>

De manera general, la atención de la Salud en Cuba, que en la colonia descansaba en enfermerías de órdenes religiosas, entidades estatales y el ejercicio privado de médicos, en la neocolonia se caracterizó por ser una medicina centrada en especialidades.<sup>3</sup>

Con el triunfo de la Revolución Cubana se fortalecen los servicios en la provincia y se inaugura el hospital Dr. Gustavo Aldereguía Lima, el 23 de marzo de 1979. Desde este momento comenzó a gestarse la idea de iniciar el 6to año de la carrera de Medicina en Cienfuegos y el 1ro de septiembre de 1979 comenzó el primer curso escolar, con 9 estudiantes, que hasta ese momento estudiaban en el Instituto Superior de Ciencias Médicas de Villa Clara (ISCM-VC). Estos cumplirían un programa de internado rotatorio que comprendía Medicina Interna. Obstetricia v Ginecología, Pediatría y Cirugía. Como local de organización docente, funcionó el salón de reuniones del vice-director administrativo del Hospital Provincial; otros escenarios docentes fueron el Hospital Pediátrico Paquito González Cueto y el Ginecobstétrico Mártires de Girón. La categorización de los profesores en las cuatro especialidades y la selección del profesor que asumió la responsabilidad de conducir la docencia, fueron tareas urgentes en ese momento. La Dra. Elena de la Nuez, Especialista de I Grado en Radiología y Jefa del Departamento de Radiología del Hospital Materno, fue la persona seleccionada para la responsabilidad de conducir la Unidad Docente de Ciencias Médicas en la provincia.4,5

Con el desarrollo paulatino de la docencia médica en la provincia, se solicita al Consejo Nacional de Sociedades Científicas, en especial a la de Ciencias Fisiológicas, la creación de un capítulo en Cienfuegos con el objetivo de promover y agrupar en la provincia a los profesionales destacados en el trabajo científico, técnico y metodológico, así como dar a conocer sus logros locales, a nivel nacional e internacional. Este trabajo tiene como objetivo exponer la información recopilada acerca del surgimiento y desarrollo de la Sociedad de Ciencias Fisiológicas en Cienfuegos.

#### **DESARROLLO**

El Capítulo de la Sociedad Cubana de Ciencias Fisiológicas en la provincia de Cienfuegos

En 1987 un grupo de 15 profesionales de la Facultad de Ciencias Médicas Raúl Dorticós Torrado, médicos y no médicos, firmaron una carta de solicitud al Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud del Ministerio de Salud Pública, el que autorizó la creación de la sociedad, cuyo Capítulo quedó oficialmente constituido el 1 de julio de ese mismo año. (Anexo 1).

Sus miembros estaban integrados básicamente por especialistas de Fisiología y Bioquímica. (Anexo 2). Durante esos primeros años, la presidencia estuvo a cargo del Dr. Manuel Chaple de la Hoz (Anexo 3) y a partir de 1996 a cargo del Dr. Mikhail Benet Rodríguez. En 2015, se convocó el proceso eleccionario en la fecha que correspondía, según los Estatutos establecidos, y resultó seleccionada como presidenta la Dra. María de Jesús Sánchez Bouza.

Según consta en los Estatutos de la Sociedad Cubana de Ciencias Fisiológicas, en conformidad con los Estatutos de la Ley de Asociaciones, en su Capítulo II, Artículo 5, se definen como fundadores o iniciadores de una asociación a "las personas que se propongan constituirla, promoviendo entre las autoridades su reconocimiento jurídico". Teniendo en cuenta esta definición, se recogieron en el acta de fundación del Capítulo los nombres de los 15 profesionales que tuvieron a su cargo esta tarea. (Anexo 2). En la actualidad, cuatro se mantienen en activo, dos han fallecido, cinco residen en el extranjero y cuatro son jubilados.

En 1988 la junta directiva del capítulo se mantenía presidida por el Dr. Manuel Chaple de la Hoz. En el resto de las funciones, el licenciado Armando Chamizo Avello (vicepresidente), Dr. Carlos Mora Hernández (secretario), licenciada

Leyla Pérez Piñeiro (tesorero), licenciada Miriam Cardona Aguilera y licenciada Mirtha Delgado Salcedo (vocales). (Anexo 3).

La junta directiva de 1996 estuvo conformada por el DrC. Mikhail Benet Rodríguez (presidente), Dr. Antonio Raúl Chauvin (vicepresidente), Dr. Carlos Mora Hernández (secretario) y licenciada Leyla Pérez Piñeiro (tesorero).

En los archivos existentes relacionados con el desarrollo del Capítulo, se encontraron evidencias de algunas de las actividades científicas realizadas: (Anexo 4).

- 1- Mesa redonda sobre hipertensión arterial, 1987.
- 2- Mesa redonda sobre Inmunología, 1987.
- 3- Jornada Provincial de Ciencias Fisiológicas, 1987.
- 4- Sesión Científica, 1987.
- 5- Fisiología del cerebelo, 1988.
- 6- Actualización sobre importancia clínica de los lípidos, 1988.
- 7- Mesa Redonda, 1989
- 8- Conferencia sobre aspectos actuales de la esquizofrenia, 1989.
- 9- Sesión Científica, 1989.
- 10- Mesa redonda sobre ateroesclerosis, 1989.
- 11- Primer Taller provincial de hipertensión arterial en Atención Primaria de Salud, 1999.

Como principales contribuciones del Capítulo al desarrollo de la Salud Pública en el territorio. pueden citarse las investigaciones sobre anticuerpos monoclonales y el proyecto CARMEN (Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de las Enfermedades No Trasmisibles). Este último es una experiencia única en el país. Desde 1991 se viene estudiando periódicamente la prevalencia de un grupo de los denominados factores de riesgo de las enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT). con mediciones sucesivas en la población del municipio Cienfuegos, las cuales han sido tomadas como referencia para otros estudios científicos. Ha sido el punto de partida para una serie de de investigaciones, cuyos resultados han sido publicados en revistas de prestigio y han dado lugar a trabajos de diploma, tesis de residentes, de maestrías y de doctorados; otras contribuciones han sido presentadas en eventos científicos locales, provinciales, nacionales e internacionales, donde han recibido diversos premios y galardones, entre ellos: un gran premio otorgado por primera vez, dos premios y dos menciones en el Concurso Premio Anual Nacional de la Salud del MINSAP, desde 1992 a la fecha, un premio destacado en el Fórum Nacional de Ciencia y Técnica de 1996, así como dos premios internacionales, uno en el I Congreso de la Sociedad Latinoamericana de Medicina Interna en Oaxaca, México, 1999 y otro otorgado por la Fundación Interamericana del Corazón en el I Congreso Virtual de Cardiología Mundial en el año 2000.6-8

En la actualidad, el capítulo está compuesta por 22 miembros. (Cuadro 1). Su junta directiva está compuesta por la Dra. María de Jesús Sánchez Bouza (presidente), Dra. Sandra Williams Serrano (vicepresidente), Dr. Carlos Mora Hernández (secretario), Lic. José Ángel González y ATD Nancy Maró Thomas (vocales).

Cuadro 1. Miembros del Capítulo de la Sociedad de Ciencias Fisiológicas de Cienfuegos.

Especialidad	Miembro
Medicina	Dra. María de Jesús Sánchez Bouza
Medicina Veterinaria	Dr. Ignacio Marrero Silva
Licenciado en Química	Lic. José Ángel González
Licenciado en Bioquímica	Lic. Armando Chamizo Avello
Medicina	Dra. Sandra Williams Serrano
Licenciada en Enfermería	Lic. Yudeny Coll Cañizares
Medicina	Dr. Luis Alberto Mass Sosa
Medicina	Dr. Carlos Mora Hernández
Medicina Humana	Dra. Maricel Castellanos González
Licenciado en Enfermería	Lic. Raúl Cedeño Morales
Ingeniería	ATD Nancy Maró Thomas
Medicina	Dra. Rosmari Álvarez Hernández
Medicina	Dra. Yudit Brito Pérez de Corcho
Medicina	Dra. Lilian Leguen Gulgar
Medicina	Dra. María Felicia Casanova González
Medicina	Dr. Alfredo Darío Espinosa Brito
Medicina	Dr. Pedro Sánchez Frenes
Medicina	Dra. Milagros Lisset León Regal
Medicina	Dra. Dayamí García Torres
Medicina	Dr. Yoel Hernández Guerra
Medicina	Dr. Oziel González Milián

## **CONCLUSIONES**

El Capítulo de la Sociedad de Ciencias Fisiológicas en Cienfuegos ha tenido el encargo, desde su fundación en 1987, de estimular y promover la actividad científica de los profesionales vinculados a la especialidad de Fisiología. En este trabajo se ha expuesto, de manera cronológica, el desarrollo de la Sociedad, manifiesto en la continuidad de sus acciones y en los resultados científicos derivados de ella.

### **ANEXOS**

Anexo 1. Fragmentos del acta de constitución del Capítulo de la Sociedad de Ciencias Fisiológicas de Cienfuegos

#### CONSTITUCION DE ASOCIACIONES

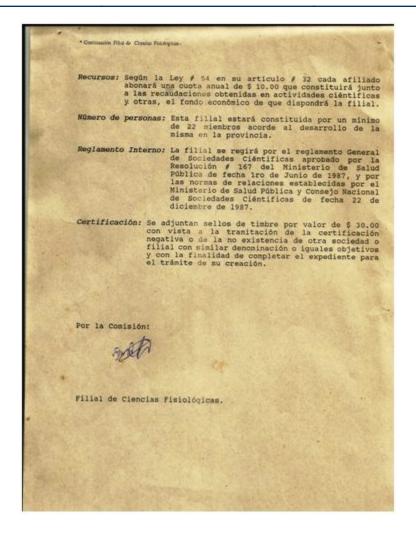
Nombre de la Filial Sociedad Cubana de Ciencias Fisiológicas, Filial de la Provincia Cientuegos.

Demarcación Territorial Provincia Cienfuegos.

Sede Social Facultad de Ciencias Médicas Ave: 5 de Septiembre y calle 51

#### Objetivos y Punciones.

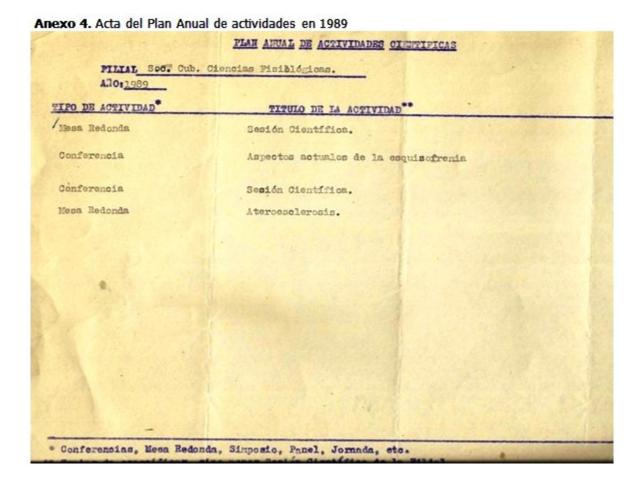
- Contribuir con su actividad ciéntifica a la elevación del nivel de salud de la población en su constante evolución hacia estadios cualitativamente superiores, apoyando el peramente perfeccionamiento del Sistema Nacional de Salud.
- 2) Colaborar en la divalgación de los principales logros ciéntificos-técnicos, introducción de tecnología avanzada y mesvos métodos profilacticos y terapéuticos en el ámbito de cada especialidad, mediante el intercambio, y la discusión frecuente de sus experiencias individuales y colectivas en eventos y actividades ciéntificas.
- Coadyuvar en la profundización y aplicación de los comocimentos filosoficos, metodológicos y éticos del trabajo cientifico-médico, procurando el desarrollo del pensamiento ciéntifico de muestros profesionales.
  - a) Organizar Congresos, Conferencias, Jornadas, Seminarios, Cologaios, Mesas Pedondas, Paneles y Simposios relacionados con la(s) materia(s) de su especialidad.
  - b) Colaborar con la Dirirección de Salud a todos los niveles en el desarrollo exitoso de los programas y en la introducción a la práctica de los más actuales logros de la ciencia y la técnica.
  - c)Asesorar en los planes de las especialidades cuando fuere demandado por el Ministerio de Salud Pública o Educación Superior.
  - d) Participar en cualquier evento ciéntifico que se celebre en el país y al cual fuera invitado.
  - e) Establecer vinculos con las sociedades análogas extranjeras y con aquellas nacionales que tengan mexo con ella favoreciendo el



Anexo 2. Lista de los miembros fundadores del Capítulo.

N	ANEXO  Aiembros Fundadores Filial de Ciencias Fisiológicas de la Provincia Cienfuegos					
Nonbres y Apellidos	Edad	Ciudadania	Wacional idad	Ocupación	Especialidad módica o rama de la actividad	Domicilio
Dr. Manuel Chaples La Hoz	41	Dubana	Cubana	Médico	Fisiología Normal y Patológicas, Prof. Auxiliar	Ave: 64 # 5710 Clenfuego
Dr. Antonio R. Chauvin Roche	41				* * * * Asistente	Ave 48 # 6105 Cientuegos
Dra. Eneida Crespo Moreira	36 43	PART OF STREET			Esp. en Biogulaica Instructor	Calle 66 # 4111 Cienfuep
Dra. Sandra Witliams Serrano	43				" " Fisiologia, Prof. Asistente	Calle 57 Apto. 2 entre 4
Drw. Mayda Deben Vila	41				" " Instructor	Calle 45 # 3214 Cientues
Dra. Maricel Castellanos González	31		( · ·		" " Bioquinica, "	Calle 39 s/n entre 32 y 3
Dr. Luis del Pozo Yauner	- 31					Ave: 54 # 4905 Clenfuesor
Dr. Mikhail Benet Rodriguez	41 31 31 29 38 37 46	-			" " Fisiología , Instructor	Calle 51 # 210 Ne Cienfu
Dr. Cartos Mora Hernandez	38	-	H.		" " Bioquímica, "	Calte 83 # 5806 Cientues
Obre. Maria A.Peña Git	37				" " Genética, Instructor	Calle 37 # 4419 Cienfuego
DDr. Plinio Murtado Consuegra	66	100 C	W-1010		" " Inmunologia, "	Calle Real # 207 Potreri
Dic. Armando Chamizo Avetilo	40 - 39 47 49			Licenciado	Lic. * Bioquinica, "	Calte 47 # 5017 Clenfues
OLic. Leyla Pérez Piñeiro	39				" * Biología y Master en Fisiología, Instructor	Calle 63 y Ave: 48 Edif.
OLic. Raúl Marrero Pérez	47	33.0			" " Bioquinica, Profesor Asistente	Calle 37 # 208 Cienfuegos
OLic, Mirta Delgado Salcedo	49	150	M.		" " Instructor	Calle 39 # 4426 Cienfunge

nexo 3	Acta donde figuran los miembros de la junta directiva en 1988.
	CONSIG PROVINCIAL DE SOCIEDADES CENTURAS
	GINTURGOU
	PILIAL DE LA SOCIEDAD CUBAMA DE CHENCIAS FISICIOGICAS
	A STANDARD OF THE STANDARD OF THE STANDARD STANDARD
	PRESETTRATE DR. PARUEL GRAPES IA HOZ
	SECRETARIO_LIG. ARCUNDO CHANTZO AVELLO
	TESCRERO LIC. LEVIA PEREZ PIPETRO
	VOCALES LIC. MINIAM CARDONA AGUILINA
	VCCALES LIC. MINTHA DELGADO SALORDO
	FECHA: 8 de Julio de 1988
12/4/	
-	



#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Las sociedades médicas cubanas. Cuad Hist Salud Pública [revista en Internet]. 2014 [ cited 18 Nov 2015 ] (115): [aprox. 5p]. Available from: http://bvs.sld.cu/revistas//his/his115/his09115.ht m.
- 2. Martínez-Fortún Foyo JA. Algunos datos relativos a la medicina contemporánea. Cuad Hist Salud Pública [revista en Internet]. 2005 [cited 18 Ene 2016 ] (98): [aprox. 6p]. Available from:
- $\label{linear_http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\_arttext&pid=S0045-91782005000200009\&lng=en&nrm=i.$
- 3. Linares Tovar F, López Palmero CK. El sistema de salud en Cienfuegos (1935-1952). Revista 16 de abril [revista en Internet]. 2014 [ cited 12 Nov 2015 ] (254): [aprox. 12p]. Available from: http://www.rev16deabril.sld.cu/index.php/16\_04/article/view/25/pdf\_4.

- 4. Universidad de Ciencias Médicas (Cienfuegos) [Internet]. La Habana: EcuRed; 2015. [ cited 12 Nov 2015 ] Available from: https://www.ecured.cu/Universidad\_de\_Ciencias\_Médicas\_(Cienfuegos).
- 5. Pomares Alfonso JA. Historia de los decanos de la Facultad de Ciencias Médicas "Raúl Dorticós Torrado" de Cienfuegos. Medisur [revista en Internet]. 2007 [ cited 12 Sep 2015 ]; 5 (3): [aprox. 14p]. Available from: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/366/414.
- 6. Benet Rodríguez M, Morejón Giraldoni A, Espinosa Brito A, Landrove Rodríguez O, Peraza Alejo D, Orduñez García P. Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas en Cienfuegos, Cuba 2010. Resultados preliminares de CARMEN II. Medisur [revista en Internet]. 2010 [ cited 16 Nov 2016 ]; 8 (2): [aprox. 3p]. Available from: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/1166/70.

7. Benet Rodríguez M, Morejón Giraldoni AF, Espinosa Brito AD, Landrove Rodríguez OO, Peraza Alejo D, Ordúñez García PO. Factores de riesgo para enfermedades crónicas en Cienfuegos, Cuba 2010. Resultados preliminares de CARMEN II. Medisur [revista en Internet]. 2010 [ cited 18 Oct 2015 ]; 8 (2): [aprox. 16p]. A vailable from: http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/arti

## cle/view/1166/70.

8. Espinosa Brito AD. El proyecto global de Cienfuegos ¿por qué, qué, cómo, para qué? 1987-2002. Universidad y Sociedad [revista en Internet]. 2009 [ cited 18 Oct 2015 ]; 1 (1): [aprox. 16p]. Available from: http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/download/668/666.