

Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”. Holguín. Holguín

LA CÁTEDRA DE NUTRICIÓN EN UNA FACULTAD PROVINCIAL DE CIENCIAS MÉDICAS. LA EXPERIENCIA HOLGUINERA

Marisol Peña González^{1§}, Tania Rodríguez Graña^{2¶}, Madeleine Hernández Tamayo^{3¶}, Isell Corella del Toro^{3§}.

INTRODUCCIÓN

En este trabajo se presenta la inceptión y gestión, junto con los primeros resultados obtenidos con, de una Cátedra de Nutrición conducida desde la Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”, de la Universidad de Holguín. Esta Cátedra se ha implementado siguiendo las pautas avanzadas previamente.¹

Sobre el estado de la salud de la provincia de Holguín

La provincia Holguín se encuentra en la región oriental de Cuba a 800 km al este de la ciudad de La Habana, ocupa una extensión territorial de 9,300 km², y contiene una población de 1'037,330 habitantes distribuidos entre Holguín (ciudad capital provincial), Banes, Gibara, Moa, Mayarí, Sagua de Tánamo, y otras comunidades.

La provincia de Holguín experimenta un envejecimiento acelerado. La tasa provincial de envejecimiento demográfico es del 18.6%.² Por comparación, la tasa nacional de envejecimiento es del 17.4%. La expectativa de vida al nacer en la provincia

supera los 81 años (para Cuba es de 78.5 años).

La tasa provincial de mortalidad infantil es de 4.1 por cada mil nacimientos (cuando para el país es de 4.2). En los últimos 2 años no se han registrado muertes maternas en la provincia. Por su parte, Cuba registró 39 muertes maternas por cada 100,000 nacidos vivos en igual período.³⁻⁴ El bajo peso al nacer afecta al 5.2% de los nacimientos que ocurren en la provincia:⁵ cifra menor que el estimado nacional de 6.0%.⁶

La Tabla 1 muestra la carga de mortalidad debido a las enfermedades crónicas no transmisibles en la provincia. Holguín muestra tasas comparativamente menores que las registradas en el país en las principales causas de mortalidad por estas entidades. Sin embargo, la tasa de mortalidad observada en el servicio de Nefrología de un hospital clínico-quirúrgico provincial es significativamente mayor que la propia del país.⁷⁻⁸

La prevalencia provincial de obesidad es del 32.0%.⁹ Por comparación, la observada en el país fue del 26.3%.¹⁰

¹ Médico, Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Especialista en Bioquímica Clínica

³ Licenciada en Enfermería. Especialista de Bioquímica Clínica.

[¶] Profesora Asistente. [§] Profesora Auxiliar.

Recibido: 15 de Julio del 2016. Aceptado: 2 de Agosto del 2016.

Marisol Peña González. Cátedra de Nutrición. Departamento de Bioquímica. Facultad de Ciencias Médicas. Holguín. Holguín. Cuba.

Correo electrónico: marapg@infomed.sld.cu.

Tabla 1. Estado de la mortalidad por enfermedades crónicas no transmisibles en Holguín.

Entidad	Cuba	Holguín
Cáncer [¶]	215.0	176.9
Diabetes mellitus [¶]	20.1	7.5
Enfermedades cardiovasculares [¶]	218.3	166.5
Enfermedades cerebrovasculares [¶]	82.6	68.8
Enfermedad renal crónica	23.7 [‡]	Al año: 31.0 [§] A los 7 años: 67.0 [§]

[¶] Muertes observadas por cada 100,000 habitantes.

[‡] Mortalidad bruta, no ajustada, por todas las causas, observada para la población cubana de nefrópatas.

Fuente: Referencia [7].

[§] Mortalidad bruta, no ajustada, por todas las causas, observada en los nefrópatas atendidos en la provincia.

Fuente: Referencia: [8].

La tasa provincial de ingresos hospitalarios es del 3.4%. En el ámbito hospitalario, se tiene un reporte de la tasa de desnutrición en el Hospital “Vladimir Ilich Lenin” que asciende al 39.4%.¹¹ En la décima parte de los pacientes examinados concurría al menos una indicación de apoyo nutricional. Sin embargo, menos del 10% recibía algún tipo de esquema nutricional (datos inéditos).

La anemia constituye la principal carencia micronutricional que afecta a la provincia. La anemia afecta al 25.5% de los niños con edades entre 6-24 meses, y el 16.0% con 6-12 años.¹² Igualmente, la anemia prevalece como deficiencia nutricional en las mujeres en edad fértil.¹³⁻¹⁴

El sistema local de salud ha emprendido acciones para paliar la situación alimentaria y nutricional constatada en la provincia. En este aspecto, se conducen acciones para el tratamiento, el control y la prevención de la anemia en los grupos calificados como vulnerables.¹⁵ A modo de ejemplo, la intervención en la anemia implica la formación de 897 facilitadores para la gestión de los programas de capacitación en cascada que ella conlleva, y la capacitación de 608 agentes de cambio encargados de la administración de los

suplementos nutricionales que se distribuirán como parte de la intervención.¹⁵

El esfuerzo de capacitación y educación continuada que demanda la intervención de la anemia podría ser una oportunidad para examinar la capacidad de afrontamiento del sistema provincial de educación médica. En la provincia ejercen 7,509 médicos (lo que resulta en un médico por cada 1,308 habitantes).¹⁶ Igualmente, Holguín también cuenta con más de 7,000 técnicos medios en las distintas especialidades médicas, junto con más de 19,000 licenciados y tecnólogos.¹⁶

Los recursos humanos citados podrían constituirse en los agentes de intervención de los problemas nutricionales antes mencionados, pero es muy probable que estén limitados en cuanto a los conocimientos y competencias que deben exhibir para un desempeño efectivo, si se juzga de los resultados de encuestas hechas previamente para calificar los conocimientos del personal médico y paramédico en temas imprescindibles de Alimentación y Nutrición.¹⁷⁻¹⁸

Se ha señalado la escasa presencia de contenidos de las disciplinas de la Alimentación y la Nutrición en el currículo de la carrera de Medicina como una de las causas de la pobre capacidad de respuesta

del médico para lidiar con los trastornos nutricionales que concurren en el paciente.¹⁹ La existencia de especialistas en Nutrición es exigua en el territorio: reflejo de la situación reinante en el país en esta especialidad.¹⁶ La consejería nutricional, concebida como una herramienta de educación y promoción de salud orientada a la comunidad, estaría lejos de cumplir su cometido.²⁰

Las oportunidades de educación continuada en temas de Alimentación y Nutrición parecen ser limitadas en la provincia tanto en número como en alcance. Holguín cuenta con una filial de la Facultad de Tecnologías de la Salud para la formación de técnicos medios y licenciados en Nutrición, pero es muy probable que los egresados | titulados de la misma estén involucrados en tareas administrativas antes que asistenciales, mucho menos docentes e investigativas.²⁰

La provincia adolece de especialistas de alto nivel en Ciencias de la Salud tales como másters y doctores. Los profesionales de la salud del territorio constituyen la quinta parte de los graduados universitarios, pero solo uno de ellos ostenta un título de Doctor en Ciencias de la Salud.²¹⁻²² No debería extrañar entonces que la presencia en las revistas cubanas y extranjeras de investigaciones sobre alimentación y nutrición concluidas en la provincia sea cuando más simbólica.²³⁻²⁵

De lo anteriormente expuesto, se desprende que la capacidad de respuesta del sistema provincial de salud a los retos que plantean las enfermedades crónicas no transmisibles y la doble carga de morbilidad, y en las que la intervención alimentaria y nutrimental es determinante es cuando más limitada. Asimismo, la capacidad del sistema provincial de docencia médica y educación continuada para formar recursos calificados en Alimentación y Nutrición es casi inexistente.

Sobre la necesidad de una Cátedra de Nutrición en el entorno universitario

El desafío que se le presenta al Sistema local de Docencia Médica es la construcción de un espacio que fomente tanto la capacitación del personal de salud en temas de Alimentación y Nutrición de forma tal que pueda intervenir efectivamente en aquellos problemas de salud que se originan de comportamientos alimentarios no saludables; como la conducción de investigaciones acerca de la magnitud, la extensión, los determinantes y las repercusiones de los distintos trastornos del estado nutricional que se identifiquen en la práctica asistencial de los equipos básicos de trabajo que operan en los distintos niveles del sistema local de salud, y del impacto que podrían tener las intervenciones que se conduzcan para su paliación y prevención.

En tal sentido, se tiene el antecedente de una Cátedra de Nutrición en una Facultad de Ciencias Médicas de la ciudad-capital del país como una vía válida para, por un lado, exponer al médico en formación a contenidos imprescindibles de las ciencias de la Alimentación y la Nutrición; y por el otro, empoderarlo en la ejecución de investigaciones en los distintos aspectos de la dinámica alimentaria, nutrimental y metabólica que una región geográfica especificada le ofrece.¹ Fue solo natural entonces evaluar si la implementación de una Cátedra de Nutrición* en la Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”, de la ciudad de Holguín, podría asegurar el cumplimiento de los objetivos antes expuestos.

* Por decisión del Rectorado de la Universidad de Holguín, la Cátedra de Nutrición pasará a llamarse “Dr. Alberto Pablo Bahr Valcarcel”, en reconocimiento a su destacada trayectoria como docente e investigador.

Sobre la misión y el objeto social de la Cátedra de Nutrición

Siendo como es la Universidad de Ciencias Médicas la máxima responsable de la gestión del sistema local de docencia médica, la inserción de una Cátedra de Nutrición dentro de su entorno estaría orientada a exponer a los alumnos a temas de las ciencias de la Alimentación y la Nutrición que son considerados hoy como imprescindibles para la actuación del personal de salud en la atención primaria de salud, como la prevención de la obesidad y la anemia ferripriva. Para ello, la Cátedra de Nutrición desarrollaría actividades lectivas en paralelo a (y como complemento a la vez de) las formas docentes contempladas en los programas de formación de pregrado, como clases de iniciación, talleres de habilidades, y cursos de duración limitada. La Cátedra de Nutrición inculcaría también estos temas entre los alumnos mediante el fomento de la investigación científica, el extensionismo universitario, y la proyección comunitaria.

Igualmente, la Cátedra de Nutrición se desempeñaría como un espacio de posgrado para la educación continuada de aquellos profesionales y especialistas del Sistema Local de Salud que se involucren en el tratamiento de aquellos trastornos nutricionales que se identifiquen en los pacientes atendidos en los distintos niveles de atención; así como de los actores comprometidos con la conducción en la provincia de los programas estatales de protección alimentaria y suplementación nutricional.

Por último, la Cátedra de Nutrición apoyaría los programas de formación doctoral que se conduzcan en el territorio para la superación científica de los especialistas de la Salud que se desempeñan en el territorio, y de esta manera, contribuir a una calidad superior del recurso humano, la actividad investigativa, y el proceso docente-educativo.

Sobre el diseño e implementación de la Cátedra de Nutrición

La creación de una Cátedra universitaria de Nutrición implica la apertura de un espacio físico en el organigrama de la Facultad, la asignación de recursos y presupuestos para la conducción de las acciones consustanciales con su misión y objeto social, y la dotación con el personal calificado y competente que la encabece y administre. En virtud de ello, se debe redactar el correspondiente expediente de radicación de la Cátedra ante las autoridades universitarias donde se establezcan los requisitos intelectuales, científicos, laborales y académicos que deben satisfacer los gestores de la misma; las relaciones que sostendrá la Cátedra tanto con los otros departamentos | secciones de la Facultad como con las instituciones docentes, asistenciales y de investigación del territorio, el país e incluso el extranjero; y el programa de actividades a cumplir en correspondencia con la misión y el objeto social de la Cátedra. El expediente de radicación debe contener también las metas que se desean alcanzar a corto, mediano y largo plazo con la existencia de la Cátedra, y las formas de evaluación del desempeño de la misma.

Consustancial con la misión inculcada de promover el avance de las ciencias de la Alimentación y la Nutrición en el territorio, el expediente de radicación de la Cátedra de Nutrición debe contener las líneas de investigación y desarrollo que se conducirán como parte del proceso de formación de nutricionistas y demás profesionales del sector de salud. Igualmente, estas líneas de investigación y desarrollo deberían responder a las necesidades identificadas en el territorio tras el diagnóstico nutricional hecho.

A la presentación, discusión y aprobación del expediente de radicación de la Cátedra de Nutrición ante el Consejo de Dirección de la Facultad, se debe establecer el pertinente cronograma de implementación, junto con las tareas a cumplir en cada etapa hasta la constitución final de la misma.

Sobre los resultados alcanzados con la actuación de la Cátedra de Nutrición

El proceso de implementación de la Cátedra holguinera de Nutrición cubrió 2 años, desde la identificación de los gestores del proyecto entre los profesores integrantes del claustro de la asignatura “Morfofisiología” de la Facultad. Se percibió que la preparación metodológica recibida por estos profesores, y los contenidos docentes que imparten durante el período lectivo que se relacionan con el metabolismo energético, la utilización celular de la energía metabólica, y las características químicas de los macronutrientes que integran la dieta regular del ser humano; los colocaba en una posición ventajosa para asimilar la misión y el objeto sociales de la Cátedra.

Los gestores del proyecto redactaron el correspondiente expediente de radicación, y lo colocaron a la atención, discusión y aprobación de la Jefatura del Departamento de Ciencias Morfológicas, el Decanato de la Facultad, y la Rectoría de la Universidad. Adoptadas las decisiones del caso mediante resolución dictada en Mayo del año 2015, la Cátedra de Nutrición se integró dentro del organigrama del Departamento de Ciencias Morfológicas de la Facultad de Ciencias Médicas “Mariana Grajales Coello”, sita en la ciudad de Holguín.

En todo momento la Junta directiva de la Sociedad Cubana de Nutrición Clínica y Metabolismo (SCNCM) participó en el proyecto de implementación de la Cátedra holguinera de Nutrición, y habiendo sido

consultada al respecto, emitió recomendaciones y orientaciones para la mejor materialización de este espacio.

La apertura de la Cátedra de Nutrición implicó la definición de las relaciones de cooperación a sostener con otros estamentos del organigrama universitario y del sistema docente e investigativo de la provincia. La Cátedra sostiene ahora relaciones transversales tanto con el Departamento de Ciencias Morfológicas a los fines de la conducción conjunta de actividades docentes de pregrado, como con el Departamento de Investigaciones en lo que se refiere a la promoción de la investigación científica en temas selectos de Alimentación y Nutrición.

En lo tocante a las relaciones con instituciones y centros situados fuera del *campus* universitario, la Cátedra de Nutrición ha establecido lazos longitudinales con el Centro Provincial de Medicina Deportiva, la delegación provincial del Consejo Nacional de Sociedades Científicas de la Salud, la Dirección provincial de Salud Pública, y la Dirección provincial de Educación; en virtud de la posición que ocupan en el territorio en la articulación de programas estatales de formación de recursos humanos, educación continuada, y promoción de la investigación científica; y como aliados estratégicos de la Cátedra en la consecución de las tareas propuestas.

Igualmente, la Cátedra de Nutrición ha identificado al Centro de Inmunología y Biopreparados (CIBHO) de Holguín, organización de ciclo completo investigación-desarrollo-producción-comercialización incluida dentro del grupo empresarial LABIOFAM para la conducción de proyectos de investigación sobre el consumo, aceptación e impacto de suplementos nutricionales elaborados en el territorio.

Tabla 2. Actuación de la Cátedra de Nutrición en los dominios docente e investigativo durante el bienio 2014 – 2016.

Dominio	Resultados
Educación- Pregrado	Carrera de Ciencias Médicas: Año 2: Aspectos básicos de la Nutrición humana Carrera de Ciencias Médicas: Año 3: Nutrición clínica en Geriatría Carrera de Ciencias Médicas: Año 4: Nutrición clínica en la gestante Carrera de Ciencias Médicas: Año 4: Nutrición clínica en las edades pediátricas
Educación- Posgrado	Diplomado: La Nutrición en las distintas etapas de la vida Curso-Taller: Antropometría nutricional Curso de actualización: Nutrición y cáncer
Extensionismo comunitario	Apertura y conducción de círculos de interés en escuelas primarias de la ciudad Holguín
Investigación y desarrollo	Tema libre en cartel: Factores de riesgo en niños y adolescentes con Síndrome metabólico en la provincia Holguín. Jornadas Regionales de Nutrición Clínica y Metabolismo Santiago' 2015. Tema libre en cartel: Cambios clínicos y bioquímicos en niños menores de un año de edad con tratamiento para la anemia en la provincia Holguín Jornadas Regionales de Nutrición Clínica y Metabolismo Santiago' 2015. Tema libre en cartel: Caracterización del Síndrome metabólico en pacientes adultos obesos en la provincia Holguín Jornadas Regionales de Nutrición Clínica y Metabolismo Santiago' 2015.
Actividad literaria científica	Título: Cambios clínicos y bioquímicos en niños menores de un año sometidos a tratamientos para la anemia ferripriva. Aparecido en: Correo Científico Médico [Holguín] 2015;19(3):418-31.

Una vez constituida, la Cátedra promulgó una carpeta docente contentiva de actividades lectivas en las vertientes de pre- y pos-grado. Los ejercicios de pre-grado comprendieron cursos electivos para los alumnos de Ciencias médicas que sirvieran como complemento de los contenidos impartidos en la asignatura de Morfofisiología. Por su parte, la actuación de la Cátedra como entidad de posgrado se orientó a la formación continuada de graduados, especialistas y profesionales en temas de las ciencias de la Alimentación y Nutrición identificados como relevantes tanto para la provincia como la región oriental.

Como parte de la actuación docente, la Cátedra también diseñó un programa de extensionismo comunitario enfocado a diseminar contenidos básicos de Alimentación y Nutrición en las escuelas primarias de áreas selectas de salud de la ciudad-capital provincial, y de esta manera, facilitar la incorporación de estilos saludables de alimentación y actividad física desde edades tempranas.

La actuación de la Cátedra como entidad docente ha conllevado la instalación de líneas de investigación y desarrollo (I+D) en algunos de los problemas de salud vinculados con la alimentación y la nutrición de sujetos y comunidades que afectan corrientemente a la provincia Holguín, a saber, el envejecimiento, la obesidad, y la

ataxia cerebelosa variedad Holguín. Se ha de destacar la apertura de una línea I+D sobre la mejoría de la enseñanza e incorporación de los contenidos de Alimentación y Nutrición dentro del currículo de Ciencias Básicas, sobre todo si se realiza el poco espacio que ocupan en la actualidad estas ciencias dentro del mismo. La gestión de estas líneas I+D implica la generación y disseminación de contenidos a través de los canales de la comunicación científica, incluyendo la presentación de informes en eventos científicos locales, regionales y nacionales, y la publicación de contribuciones originales en revistas biomédicas periódicas *arbitradas-por-pares* nacionales y extranjeras. Estas líneas I+D se han convertido también en vehículos de crecimiento académico de profesionales y especialistas del Sistema provincial de la Enseñanza de Ciencias Médicas.

Sobre las futuras extensiones de la Cátedra de Nutrición

El bienio transcurrido ha sido intenso y a la vez fructífero en la vida de la Cátedra de Nutrición de la Facultad de Ciencias Médicas de Holguín. La Cátedra ha sido reconocida por las autoridades docentes e investigativas de la provincia por la significativa contribución que ha hecho a la disseminación y el avance de las ciencias de la Alimentación y la Nutrición en el territorio.

Culminada la etapa de instalación y puesta en marcha de la Cátedra, y de despliegue de su carpeta de docencia e I+D, ahora toca evaluar el impacto de la actuación de la misma en estos dominios. Se espera de la Cátedra que impulse la inculcación de las ciencias de la Alimentación y Nutrición en el quehacer docente e investigativo de los profesionales y especialistas de la región, y la aplicación sabia de las mismas en la resolución de los problemas de salud identificados en la provincia. Asimismo, el

impacto de la actuación de la Cátedra podría ser medido de una mayor presencia de los autores regionales en los eventos científicos relacionados con estas ciencias que se organicen en la provincia, el país, y la región; así como un número creciente de contenidos originales en las publicaciones biomédicas: evidencia palpable y medible de la acumulación de saberes y conocimientos.

AGRADECIMIENTOS

Dr. Sergio Santana Porbén, Editor-Ejecutivo de la RCAN Revista Cubana de Alimentación y Nutrición, por todo el apoyo brindado en la preparación de este trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Santana Porbén S, Marcos Plasencia LM. Sobre la creación de una Cátedra de Nutrición en las facultades de ciencias médicas. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2012;22:314-25.
2. Baster Moro JC. Atención médico social al adulto mayor en la provincia Holguín. Rev Cubana Salud Pública 2011;37(3):207-18. Disponible en: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000300004&lng=en&nrm=iso. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.
3. Cabezas Cruz E. Evolución de la mortalidad materna en Cuba. Rev Cubana Salud Pública 2006;32(1):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662006000100005&lng=es&nrm=iso. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.
4. WHO/UNICEF/UNFPA/World Bank Group/United Nations Population Division. Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015. World Health Organization. Geneva: 2015. Disponible

en:

<http://data.worldbank.org/indicator/SH.S.TA.MMRT>. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.

5. Martínez PA, Díaz P, Romero A, Barroso B. New references for neonatal weight by gestational age and sex, Holguín, Cuba. *MEDICC Review* 2015;17:18-22.
6. United Nations Children's Fund/World Health Organization. Low birthweight. Country, global and regional estimates. Executive summary. World Health Organization. Nueva York: 2004. Disponible en: http://data.unicef.org/corecode/uploads/document6/uploaded_pdfs/corecode/low_birthweight_from_EY_107.pdf. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.
7. Programa de Enfermedad renal, diálisis y trasplante. Enfermedad Renal Crónica Cuba 2012. Instituto de Nefrología "Dr. Abelardo Buch Lopez". La Habana: 2013. Disponible en: <http://files.sld.cu/nefrologia/files/2013/06/anuario-nefrologia-2012.pdf>. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.
8. Cuba M, Barak A, Pérez Rodríguez M. Supervivencia de pacientes con insuficiencia renal crónica terminal en Holguín. *Nefrología [España]* 1996; 16(3):249-52. Disponible en: <http://www.revistanefrologia.com/es-publicacion-nefrologia-articulo-supervivencia-pacientes-con-insuficiencia-renal-cronica-terminal-holguin-X0211699596008577>. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.
9. Miguel Soca PE, Rivas Estévez M, Sarmiento Teruel Y, Mariño Soler AL, Marrero Hidalgo M, Mosqueda Batista L; *et al.* Prevalence of Metabolic syndrome risk factors in adults in Holguín, Cuba (2004-2013). *MEDICC Review* 2016;18(1-2):28-33. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/medic-review/mrw-2016/mrw161_2g.pdf. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.
10. Acosta Jiménez SM, Rodríguez Suárez A, Díaz Sánchez ME. La obesidad en Cuba. Una mirada a su evolución en diferentes grupos poblacionales. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2013;23:297-308.
11. Cruz Portelles A. Estado de la desnutrición en el Hospital General Docente Provincial "Vladimir Ilich Lenin" de Holguín. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2013;23(2 Supl):S59-S64.
12. Rebozo J, Jiménez Acosta S, Monterrey P, Macías C, Pita G, Selva L; *et al.* Diagnóstico de la anemia por deficiencia de hierro en niños de 6 a 24 meses y de 6 a 12 años de edad de las provincias orientales de Cuba. *Rev Esp Nutr Comunitaria* 2005;11:60-8.
13. PAHO Pan American Health Organization. Anemia in Latin America and the Caribbean, 2009: Situation analysis, trends and implications for public health programming [Editores: Mora JO, Boy E, Lutter C, Grajeda R]. Washington DC: 2010. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&Itemid=270&gid=27168&lang=en. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.
14. OMS Organización Mundial de la Salud. Worldwide prevalence of anaemia 1993-2005 [Editores: de Benoist B, McLean E, Egli I, Cogswell M]. Base de datos mundial sobre la anemia. Ginebra: 2008.
15. Selva Suárez LN, Ochoa Alonso AA. Acciones para la prevención y control de la anemia por deficiencia de hierro en niños hasta cinco años. *Rev Cubana Salud Pública* 2011;37:200-6.
16. MINSAP Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de la Salud 2015. La Habana: 2016. Disponible en: <http://files.sld.cu/dne/files/2016/04/Anua>

- [rio 2015 electronico-1.pdf](#). Fecha de última visita: 3 de Julio del 2106.
17. Garcés García-Espinosa L, Santana Porbén S, Barreto Penié J, Gutiérrez Rojas AR, Argüelles Barreto D, Díaz Hernández JM; *et al.* Estado de los conocimientos sobre Alimentación y Nutrición entre los médicos de un hospital verticalizado en la atención de adultos. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2012;22:246-56.
 18. González Benítez M. Estado del conocimiento del personal de Enfermería sobre temas de Nutrición clínica. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2013;23: 44-64.
 19. Santana Porbén S, Barreto Penié J. Sistema de Educación Continuada en Nutrición Clínica, Nutrición Artificial y Apoyo Nutricional. Su lugar dentro de un Programa de Intervención Alimentaria, Nutricional y Metabólica. Nutrición Hospitalaria [España] 2009;24: 548-57.
 20. Sibero Pérez Y. Estado de la consejería nutricional brindada a niños menores de tres años en un municipio de Sancti Spiritus. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2015;25:132-61.
 21. Castañeda Abascal IE, Castell-Florit Serrate P, Rodríguez Cabrera A, Fernández Garrote L, Iglesia Duquesne M, Ochoa Alonso A. Estado actual de la formación de Doctores en Ciencias de la Salud. Rev Cubana Salud Pública 2011;37(4):527-36. Disponible en http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662011000400017&lng=es&nrm=iso. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.
 22. Ochoa Alonso AA, Rodríguez Cabrera A. Gestión organizacional para la formación doctoral local en Ciencias de la Salud en Holguín. Rev Cubana Salud Pública 2010;36:280-4.
 23. Cabrera Cruz N, Quiñones de La Rosa I, Álvarez Blanco A, Gómez Martínez F. Resultados de investigación para el sector de la salud en Cuba, 2006. Rev Cubana Salud Pública 2008;34(2):0-0. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000200014&lng=es&nrm=iso. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.
 24. Cañedo Andalia R, Guzmán Sánchez M. Producción científico documental de Holguín registrada en Scopus y PubMed en el período 2001-2010. Correo Científico Médico [Holguín] 2012; 16(1):0-0. Disponible en: <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/239>. Fecha de última visita: 3 de Julio del 2016.
 25. Cañedo Andalia R, Celorrio Zaragoza I, Coello Velázquez D, Hidalgo Hernández R. Contribuciones en Pubmed entre 2010 y 2014, de autores afiliados a instituciones de salud de Holguín, Cuba. Correo Científico Médico [Holguín] 2015;19:385-90.