

Formación médica en la Escuela de Medicina de Orotta, Asmara, Eritrea

Medical education at the Orotta School of Medicine, Asmara, Eritrea

MSc. Miguel Alfonso Alvarez Fornaris,^I Dra. C. Estela Morales Peralta^{II}

^I Facultad de Ciencias Médicas "Enrique Cabrera". La Habana, Cuba.

^{II} Centro Nacional de Genética Médica. La Habana, Cuba.

RESUMEN

Introducción: la Escuela de Medicina de Orotta en Asmara, Eritrea fundada en el 2004 por docentes cubanos es una muestra más de la solidaridad cubana.

Objetivo: describir los elementos fundamentales de la organización académica en la Escuela de Medicina de Orotta para que puedan servir en otros países pobres.

Métodos: se revisaron los documentos rectores disponibles en los archivos de la Escuela de Medicina de Orotta desde su fundación hasta febrero del 2012: el catálogo, los registros de secretaría general, biblioteca y del responsable de la colaboración docente cubana así como la evaluación de pre acreditación docente realizada por expertos de la OMS, y datos obtenidos según criterios objetivos bibliométricos.

Resultados: se presenta el plan de estudios, inspirado en el cubano, teniendo como pilar la Medicina Comunitaria. Se describen características particulares del plan y su puesta en práctica, así como las condiciones mejoradas de la Escuela de Medicina de Orotta en cuanto a becas, biblioteca e informatización, que la hacen un lugar de excelencia certificado por observadores extranjeros. Los resultados de la Escuela de Medicina de Orotta, fundada gracias a la solidaridad de Cuba, demuestran la factibilidad de implementación en las condiciones de un país pobre que ha seguido un programa inspirado en el cubano para la formación de médicos logrando resultados satisfactorios en la calidad y cantidad de sus graduados, lo que ha sido reconocido por expertos nacionales, extranjeros y reflejado en la prensa.

Conclusiones: con la ayuda solidaria de Cuba y la aplicación de sus planes de estudio, es posible la creación de escuelas de medicina en países pobres, con buenos resultados.

Palabras clave: educación médica, Eritrea, currículo.

ABSTRACT

Introduction: the Orotta School of Medicine in Asmara, Eritrea, founded in 2004 by Cuban professors is another sample of Cuban solidarity.

Objective: the goal of this paper is to describe the principles of the academic organization of the Orotta School of Medicine for possible use in other poor countries.

Methods: the main available documents (2004-2012) from the archives of the Orotta School of Medicine were revised: the school catalog, records of the Offices of the Registrar, the Cuban Dean and library (using bibliometric criteria), as well as the accreditation assessment of WHO.

Results: we present the curriculum, which is inspired in the Cuban one and has Community Medicine as backbone. Specific characteristics of the curriculum and its implementation are described and the improved facilities of the Orotta School of Medicine regarding boarding, library and connectivity. All these features make the Orotta School of Medicine a reference school, certified by foreign observers. The results of the Orotta School of Medicine, founded thanks to the Cuban solidarity show the feasibility of implementing a curriculum inspired in the Cuban one adapted to the conditions of a poor country, for the production of high quality medical doctors, what has been recognized by foreign scholars and appeared in press reports.

Conclusions: it is possible the foundation of med schools in poor countries with the Cuban solidarity and the implementation of the Cuban curriculum adapted to local conditions.

Key words: medical education, Eritrea, curriculum.

INTRODUCCIÓN

Una muestra más de la solidaridad cubana con los pueblos del Tercer Mundo ha sido la Escuela de Medicina de Orotta (EMO) en Asmara, capital de Eritrea, fundada en el 2004 por docentes cubanos, en cumplimiento de un acuerdo intergubernamental firmado en el año 2003.^{1,2} El Currículo o Plan de Estudios estuvo inspirado en el vigente en Cuba en el 2002, concebido con la participación de expertos cubanos y eritreos,^{1,3,4} se plasmó en un catálogo de la escuela que recoge además las regulaciones generales de esta.³ Tres grupos de alumnos han concluido su formación académica y dos se han graduado oficialmente, de acuerdo a las regulaciones legales en Eritrea;¹ es la primera y única escuela de Medicina que ha egresado médicos en toda la historia de ese país.

Toda vez que los resultados cualitativos y cuantitativos de promoción, fruto básicamente de la colaboración cubana, han sido certificados por expertos internacionales,^{1,5} los autores se trazaron como objetivo describir los elementos fundamentales de la organización académica en la Escuela de Medicina de Orotta de manera que puedan ser utilizados en otros países pobres.

MÉTODOS

Fueron revisados los documentos rectores disponibles en los archivos de la EMO desde su fundación hasta febrero del 2012. Estos incluyeron: el catálogo, los registros de secretaría general y del responsable de la colaboración docente cubana, así como la evaluación de preacreditación docente realizada por expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Julio del 2010.⁵

Se analizaron además los documentos de la biblioteca, según los criterios objetivos bibliométricos contenidos en la Clasificación Académica de Universidades, descritos en la ESI (del inglés *Essential Science Indicators*);^{6,7} tomándose en cuenta el número de:

- Títulos ISBN en la biblioteca.
- Suscripciones a revistas ISSN.

Adicionalmente se consideró el desarrollo de la intranet y la disponibilidad de: libros en formato electrónico, revistas y videos.

RESULTADOS

El currículo de estudios de La Escuela de Medicina de Orotta se basa en el Programa de las Asignaturas de Medicina vigente en las universidades médicas cubanas en el 2002 adaptado a las condiciones de Eritrea donde el paciente y la comunidad son los puntos focales de la instrucción.^{1,3,4} Está diseñado para lograr un aprendizaje integral y en espiral en las distintas disciplinas, comenzando en la teoría y práctica de la Medicina Comunitaria desde el 1er. semestre, lo cual constituye la columna vertebral del currículo. Comprende tres fases:³

- La fase I, incluye los 2 años de Ciencias Básicas y Medicina Comunitaria en los tres primeros semestres y otras disciplinas básicas biomédicas en el cuarto.
- La fase II, abarca los años 3ro. al 5to. con características similares al plan cubano.
- En la fase III los estudiantes realizan la práctica preprofesional en 5 rotaciones de 10 semanas cada una.

Todas las disciplinas tienen una descripción de los cursos o asignaturas que la componen. En el cuadro 1 se presenta la relación de las asignaturas por años, tal como se realizó en los cursos 2009-2010 a 2011-2012, ya que fue necesario hacer algunos cambios en el proyecto original previsto en el catálogo.

Cuadro 1. Distribución de las asignaturas por años académicos y semestres, que incluye las horas crédito para cada una

Allocation		Course #	Course title	Credit hours	
YEAR 1	SEM I	CSCM 111	Community Medicine and Primary Health Care	5	
		BSMB 112	Biochemistry I: Molecular Biology of the Cell	5	
		BSAN 113	Human Anatomy I	3	
		BSHS 114	Histology I	1.5	
		BSEM 115	Human Embryology I	3	
			Total semester I	17.5	
	SEM II	BSMT 121	Biochemistry II: Metabolism	5	
		BSAN 122	Human Anatomy II	3	
		BSHS 123	Histology II	1.5	
		BSPH 124	Physiology I	5	
		BSEM 125	Human Embryology II	3	
		BSRT 125	Research Topic	1.5	
		Total semester II	19		
	Year 1 total credit hours				36.5
	YEAR 2	SEM I	BSPH 211	Physiology II	5
			BSAN 212	Human Anatomy III	4
			BSHS 213	Histology III	2
			BSRT 215	Research Topic	1.5
				Total semester I	12.5
SEM II		BCGP 221	General Pathology	3	
		BCMM222	Medical Microbiology	4	
		BCIM 223	Immunology	2	
		BCMG 224	Medical Genetics	2	
		BCCM 225	Introduction to Clinical Methods	2	
		BCMP 226	Medical Psychology I	1	
		BCMI 228	Medical Informatics I	1.5	
		BSRT 225	Research Topic	1.5	
		Total semester II	17		
Year 2 total credit hours				29.5	
YEAR 3	SEM I	CSMS 311	Clinical Medicine and Medical Semiology	18	
		CSRD 312	Radiology	2	
		CSCL 313	Clinical Laboratory	1	
		CSMP 314	Medical Psychology II	2	
		BCMP 315	Medical Parasitology	3	
		CSPH 312	Pharmacology	2	

		BSRT 316	Research Topic	1.5
			Total semester I	29.5
	SEM II	CSIM 321	Internal Medicine I	18
		CSMI 325	Medical Informatics II	1
		BSRT 326	Research Topic	1.5
			Total semester II	20.5
		Year 3 total credit hours		49.5
YEAR 4	SEM I	CSCM 411	Community Medicine and Primary Health Care II	3.5
		CSPD 412	Pediatrics I	17
		CSEP 413	Emergency Preparedness and Prevention	2
		BSRT 414	Research Topic	1.5
			Total semester I	24
	SEM II	CSGO 421	Gynecology and Obstetrics I	9
		CSCM 422	Community Medicine and Primary Health Care III	3
		CSSR 423	Surgery I	10
		BSRT 424	Research Topic	1.5
			Total semester II	23.5
		Year 4 total credit hours		47.5
YEAR 5	SEM I	CSSR 511	Surgery II	3.5
		CSOR 512	Orthopedics	6
		CSGO513	Gynecology and Obstetrics II	3.5
		CSPD 514	Pediatrics II	3.5
		BSRT 515	Research topic	1.5
			Total semester I	18
	SEM II	CSPH 521	Public Health	5
		CSCM 522	Community Medicine and Primary Health Care IV	3.5
		CSPS 523	Psychiatry	4.5
		CSDR 524	Dermatology	3
		CSOT 525	Otorhinolaryngology	3
		CSOP 526	Ophthalmology	3
		CSUR 527	Urology	3
		CSLM 528	Legal Medicine and Medical Ethics	2
		BSRT 529	Research Topic	1.5
			Total semester II	28.5
		YEAR 5 TOTAL CREDIT HOURS		46.5
YEAR 6		CSIM 601	Internal Medicine II	15
		CSPD 602	Paediatrics III	15
		CSSR 603	Surgery III	15

	CSGO 604	Gynaecology and Obstetrics III	15
	CSCM 605	Community Medicine and Primary Health Care V	15
	BSRT 606	Research Topic	3
	Year 6 total credit hours		78

Nota: Se respeta el idioma original.

SEM: Semester.

Fuente: Orotta School of Medicine. School Catalogue 2004/05.

Se hacen observaciones que consideramos necesarias:

- Cada asignatura tiene asignada un número de horas crédito, de acuerdo a regulaciones establecidas en el catálogo, y en cuyo cálculo se tienen en cuenta las horas para las distintas formas de enseñanza.³
- Las asignaturas de Investigación (*Research Topic*) son curriculares y comienzan en el II semestre, debiendo concluirse con la presentación de una tesis al finalizar el internado.

Las asignaturas del 4to. y 5to. años son reajustables e intercambiables por semestres, pero conservan el número de horas crédito.

- Vagamente previsto en el Catálogo, se realizó un examen externo por profesores de la Universidad de Ginebra, Suiza, al finalizar el internado al primer grupo y antes de empezarlo a los tres grupos siguientes por profesores de la Universidad de Jezira, Sudán.

Las asignaturas Emergencia y Preparación para Desastres (4to. año) y Medicina Legal (5to. año) se pueden impartir en cualquiera, o los dos semestres.

- Con las descripciones de los cursos del Catálogo, los profesores preparan los programas detallados de cada asignatura (*Syllabi*), los que son discutidos para su implementación en las reuniones de colectivos de año, de donde se derivan los calendarios docentes publicados.

En la Biblioteca de la EMO existen 77 títulos con ISBN y 15 suscripciones ISSN. En el anexo se muestran los títulos ISBN que se usan como libros de textos para las distintas asignaturas, incluidas en el plan de estudio, estos son entregados en concepto de préstamo a los estudiantes a razón de un ejemplar per cápita, de acuerdo a las asignaturas que estén cursando.⁵ El resto de los títulos ISBN sirven a profesores y estudiantes como bibliografía de consulta. En el anexo 3 se listan las revistas con ISSN recibidas periódicamente (cuadro 2).

En diciembre de 2011 se perfeccionó la intranet, acción que está cosechando los primeros frutos. A través ella están disponibles 1700 libros en formato electrónico y además videos docentes. Se hallan 24 computadoras personales con conexión a internet en el laboratorio especializado. A través de ello se logra el acceso a texto completo de revistas incluidas en bases de datos siendo la más consultada HINARI, para la que Eritrea tiene acceso total.⁶

Cuadro 2. Suscripciones a revistas ISSN disponibles en la biblioteca de la OSM

Títulos	ISSN
New Engl J Med	0028-4793
Hepatology	0270-9139
J Hepatol	0168-8278
Hepato-Gastroenterol	0172-6390
Saudi Med J	0379-5284
Trop Med Int Health	1360-2276
Health Policy Plann	0268-1080
International Hepatology Communications	0928-4346
Am J Public Health	0090-0036
ANZ J Surg	1445-1433
Pediatrics	0031-4005
JAMA-J Am Med Assoc	0098-7484
J Public health	1741-3842
Bull World Health Organ	0042-9686
Gastroenterol Clin N	0889-8553

Los estudiantes reciben gratuitamente alojamiento y alimentación, con un pago simbólico de la matrícula.³

Se han producido demoras y cambios en los calendarios docentes debido a retraso o imposibilidad por la parte cubana de enviar los docentes o sus relevos pactados. Los profesores cubanos se han ido sustituyendo por eritreos, previo entrenamiento por nuestros docentes, en especial en las fases II y III, lográndose un mayor grado de autonomía de la institución.^{5,8,9}

Los primeros 30 graduados, recibieron sus títulos de la Escuela Latinoamericana de Medicina (ELAM), previo traslado a la Secretaría General de esa institución de todos los documentos acreditativos que obraban en los expedientes individuales de los graduados. A los 35 graduados del segundo grupo y a los de cursos sucesivos les emite sus títulos la EMO, con un documento oficial adjunto del Ministerio de Educación Superior de la República de Cuba, que los hace equiparables a los de la ELAM.¹

A partir de los 6 docentes cubanos que iniciaron el trabajo, un total de 67 han pasado por sus aulas, de los que permanecían a finales del curso 2011-2012 solo 5, lo que ha sido posible por la formación de personal nacional que se ha logrado.^{1,9} Los resultados cualitativos y cuantitativos han sido satisfactorios, pero no fue posible compararlos con los de otros planteles por no estar publicados o ser diferentes sus currículos.¹

DISCUSIÓN

La EMO, fundada gracias a la solidaridad de Cuba,^{1,5} ha seguido un programa inspirado en el cubano para la formación de médicos logrando resultados

satisfactorios en su desarrollo docente, y en la calidad y cantidad de sus graduados como es tradicional en esta colaboración,^{1,10} lo que ha sido reconocido por expertos nacionales y extranjeros, siendo reflejado en la prensa.^{5,11-16} Este programa, adaptado a las condiciones de Eritrea ha demostrado ser factible con la ayuda cubana, pero dificultades en el envío o relevo de profesores desde Cuba ha entorpecido el normal desenvolvimiento de las actividades, y en pocas ocasiones, producido problemas por no cumplirse las precedencias.^{1,5,9}

Las condiciones de la escuela, mejoradas en cuanto a infraestructura e informatización en el 2011, permiten una adecuada formación de los educandos, siempre que se disponga del personal calificado para la impartición de la docencia. A ello contribuye la buena y actualizada base material de estudio, libros y revistas disponibles en la biblioteca y la intranet, que ponen la escuela al mismo nivel de las mejores en África, a pesar de su poco tiempo de desarrollo, aunque se han hecho recomendaciones para su mejoramiento.^{1,5} La aplicación de exámenes externos a los educandos antes de incorporarse al internado y sus buenos resultados, añade valor certificativo a la calidad de los graduados.^{1,5,12}

Se concluye que la Escuela de Medicina de Orotta, otro fruto de la solidaridad cubana, es un ejemplo viable para cualquier estado pobre que necesite la formación de personal médico.

Anexo

Principales títulos ISBN disponibles en la Biblioteca, utilizados como libros de texto en las asignaturas del programa de estudio de la Escuela de Medicina de la Orotta, según última edición disponible:

Anatomy

1. Moore KL, Dalley AF, Agur AMR. Clinically Oriented Anatomy. 6th ed. Baltimore, MD: Walters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2010.
2. Netter FH: Atlas of human anatomy. 5th ed. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier; 2011.
3. Sautherland EK, Grant JCB. Grant's dissector. 12th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 1999.

Biochemistry

1. Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L: Biochemistry. 7th ed. New York: W.H. Freeman; 2012.
2. Lodish HF: Molecular cell biology. 7th ed. New York: Worth Publ; 2011.

Histology

1. Kierszenbaum AL: Histology and cell biology: an introduction to pathology. 2nd ed. Edinburgh: Elsevier Mosby; 2007.
2. Gartner LP, Hiatt JL: Color atlas of histology. 5th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2009.

Embryology

1. Sadler TW, Langman J: Langman's Medical Embryology. 12 th. Philadelphia, PA.; London: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.

2. Larsen, WJ: Essentials of Human Embryology. New York: Churchill Livingstone; 1998.

Community Medicine

1. Edelman CL: Health promotion throughout the lifespan. 6th ed. St. Louis: Mosby; 2006.
2. Sanfilippo JS, Smith RP: Primary care in obstetrics and gynecology: a handbook for clinicians. 2nd ed. New York, N.Y: Springer; 2007.
3. Hoekelman RA; et al: Primary pediatric care. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2001.

Physiology

1. Hall JE, Guyton AC: Guyton and Hall textbook of medical physiology. 12th ed. Philadelphia, PA.: Saunders/Elsevier; 2011.
2. Ganong WF, Barrett KE: Ganong's review of medical physiology. 23rd ed. Boston: McGraw-Hill; 2010.
3. Constanzo L: Physiology. 2nd ed. Philadelphia: Saunders; 2002.

Pathology

-Cotran RS, Kumar V; Tucker Collins T, Robbins SL: Robbins Pathologic basis of disease. 8th ed. Philadelphia; Montreal: Saunders; 2009.

Immunology

- Abbas AK, Lichtman AH, Baker DL, Baker A: Basic Immunology: functions and disorders of the immune system. 3rd ed. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier; 2011.

Introduction to Clinical Method

- Swartz MH: Textbook of physical diagnosis: history and examination. 6th Edition. Philadelphia, PA: Saunders; 2010.

Medical Genetics

- Nussbaum RL, McInnes RR, Willard HF, Hamosh A, Thompson MW: Thompson & Thompson Genetics in Medicine. 7th ed. Philadelphia: Saunders/Elsevier; 2007.

Medical Microbiology

- Forbes BA, Sahm DF, Weissfeld AS: Bailey & Scott's Diagnostic Microbiology. 12th ed. St. Louis, Mo.: Elsevier Mosby; 2007.

Clinical Laboratory:

- Laposata M: Laboratory medicine: the diagnosis of disease in the clinical laboratory. New York: Lange Medical Book/McGraw-Hill Medical; 2010.

Clinical Medicine and Medical Semiology:

1. Dan L Longo, Tinsley Randolph Harrison: Harrison's principles of Internal Medicine. 18th ed. New York: McGraw-Hill; 2012.

2. Bickley LS, Szilagyi PG, Bates B: Bates' guide to physical examination and history taking. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2009.

Medical Psychology and Psychiatry (both subjects).

- Sue D, Sue DW, Sue S: Essentials of understanding abnormal behavior. Boston: Houghton Mifflin Co; 2005.

Medical Parasitology

1. Markell EK, Voge M, John DT: Medical parasitology. 9th ed. Philadelphia; London: W.B. Saunders; 2006.

2. Garcia LS: Diagnostic medical Parasitology. 5Ed. Washington (D.C.): ASM Press; 2007.

Radiology

- Erkonen WE; Smith WL: Radiology 101 : the basics and fundamentals of imaging. 3rd ed. Philadelphia: Walters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins; 2010.

Pharmacology

1. Gilman A, Brunton LL, Goodman LS, Chabner B, Knollmann BC: Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics. 12th ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2011.

2. Trevor AJ, Katzung BG, Masters SB, Katzung & Trevor's Pharmacology: examination & board review. 8th ed. New York: McGraw Hill Medical; 2008.

Pediatrics

1. Kliegman R, Nelson WE: Nelson textbook of pediatrics. 19th ed. Philadelphia, PA: Elsevier/Saunders; 2011.

2. Green M: Pediatric diagnosis: interpretation of symptoms & signs in infants, children, and adolescents. 5th ed. Philadelphia; London: W.B. Saunders; 1992.

Gynecology and Obstetrics

1. Cunningham G, Williams JW: Williams's obstetrics. 23rd ed. New York: McGraw-Hill Medical; 2010.

2. Novak E, Berek JS: Novak's gynecology. 13th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

Surgery

-Williams NS, Bulstrode CJK, O'Connell PR, Bailey H, McNeill Love R J: Bailey & Love's short practice of surgery. 25th ed. London: Hodder Arnold; 2008.

Orthopaedics

-Lonner JH, Sheth NP: Gowned and gloved Orthopedics: introduction to common procedures. Philadelphia, PA: Saunders/Elsevier; 2009.

Dermatology

-Goldsmith LA, Fitzpatrick TB: Fitzpatrick's dermatology in general medicine 8th ed. New York: McGraw-Hill Professional; 2012.

Legal Medicine

1. Plueckhahn VD, Cordne SM: Ethics, legal medicine, and forensic pathology. 2nd ed. Carlton, Vic.: Melbourne University Press; 1991.
2. Payne-James J, Shepherd R: Simpson's forensic medicine. 13th ed. London: Hodder Arnold; 2011.

Ophthalmology

1. Lang GK: Ophthalmology: a pocket textbook atlas. 2nd ed. Stuttgart: Thieme; 2007.
2. Agarwal A, Prakash D, Agarwal A: Objectively structured clinical examinations (OSCE) in ophthalmology. 2Ed. New Delhi: Jaypee Brothers; 2009.

Otolaryngology

-Lucente FE, Har-El G: Essentials of Otolaryngology. 5 Ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2004.

Public Health

-Naidoo J, Wills J: Public health and health promotion: developing practice. 2nd ed. Edinburgh; New York: Baillie?re Tindall; 2005.

Urology

-Campbell MF, Wein AJ, Kavoussi LR: Campbell-Walsh Urology. 9th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2007.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez Fornaris MA, Morales Peralta E. La Escuela de Medicina de Orotta en Eritrea: otro logro de la colaboración cubana. Rev Hab Cienc Méd. 2012;11(3).
2. Cooperación de Cuba en el mundo. Documento del Viceministerio de Cooperación Internacional. La Habana: MINREX; 15 de Enero 2009.
3. Orotta School of Medicine. School Catalogue 2004/05, Sabur Printing Services. Asmara. Eritrea; 2004.
4. Programa de Asignaturas de Medicina. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1998.
5. Chisi JE. Technical assistance for Regional Accreditation of the Orotta School of Medicine, Asmara, Eritrea. WHO Accreditation/WFME process. World Health Organization; July 2010.
6. Falagas M, Kouranos V, Arencibia Jorge R, Karageorgopoulos D. Comparison of SCImago journal rank indicator with journal impact factor. FASEB J. 2008;22:2623-8.

7. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. Proc Natl Acad Sci USA. 2005; 102(46): 16569-72.
8. Caracterización OSM. Informe solicitado por la dirección de Posgrado y Relaciones Internacionales del MINSAP. La Habana: MINSAP; 27 de diciembre de 2005.
9. Self Assessment Report for Orotta Schools of Medicine and Dental Medicine. Asmara: Orotta School of Medicine; June 2009.
10. Marimón Torres N, Martínez Cruz I E. Evolución de la colaboración médica cubana en 100 años del Ministerio de Salud Pública. Rev Cubana de Salud Pública. 2010; 36(3).
11. Gebrehiwet M. Establishment of the Orotta School of Medicine: A vision at work. In: Orotta School of Medicine. First Commencement. Asmara: MBY Printing Press; Dec 5, 2009.
12. Foreign experts laud the competence of students of Orotta School of Medicine [Editorial]. Eritrea Profile Saturday. 17 of October, 2009. p. 1.
13. Issak T. First batch of home grown doctors. Eritrea Profile. 2009 Dec 9; Secc 1. 1,3,4 (col 1).
14. Major events in 2009: graduation of the first batch of Orotta School of Medicine [Editorial]. Eritrea Profile. Saturday 2nd of January, 2010. p. 8.
15. Futsumbrham A. Orotta School of Medicine on its second commencement. Eritrea Profile. Saturday 10 of December, 2011; p. 2-3.
16. Gebrehiwet, K. The pursuit toward success bearing fruit. Eritrea Profile Wednesday 4 of January, 2012; p. 7.

Recibido: 15 de julio de 2013.

Aprobado: 17 de noviembre de 2013.

Miguel Alfonso Álvarez Fornaris. Facultad de Ciencias Médicas "Enrique Cabrera".
Calle D y Aldabó. Altahabana, Boyeros. La Habana, Cuba. Correo electrónico:
fornaris@infomed.sld.cu