

Universidad de Ciencias Médicas de La Habana  
Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Enrique Cabrera”  
Centro Nacional de Genética Médica

**SOLIDARIDAD CUBANA CON ERITREA: SU PRIMERA ESCUELA DE MEDICINA FUNDADA POR CUBA.  
CUBAN SOLIDARITY WITH ERITREA: IT'S FIRST MEDICAL SCHOOL FOUNDED BY CUBA.**

Autores:

Dr. Miguel Alfonso Alvarez Fornaris\*

Dra en CM. Estela Morales Peralta\*\*

\* Máster en Ciencias, Especialista de Primer y Segundo Grado en Fisiología, Profesor Auxiliar. FCM “Dr. Enrique Cabrera”.

\*\* Doctora en Ciencias Médicas, Especialista de Primer y Segundo Grado en Genética Clínica, Profesor e Investigador Titular. Centro Nacional de Genética Médica.

[fornaris@infomed.sld.cu](mailto:fornaris@infomed.sld.cu)

[peralta@infomed.sld.cu](mailto:peralta@infomed.sld.cu)

**RESUMEN**

**Introducción:** La solidaridad cubana se ha manifestado también en la creación de escuelas de medicina en países pobres. Uno de ellos es Eritrea, donde fue creada la Escuela de Medicina de Orotta (EMO) por Cuba en 2004.

**Objetivo:** Mostrar resultados del trabajo realizado en la EMO.

**Material y métodos:** Revisamos los documentos rectores disponibles en los archivos de la EMO desde su fundación hasta Febrero del 2012. Los datos obtenidos fueron analizados según criterios objetivos incluidos en la Clasificación Académica de Universidades.

**Resultados:** Se ha seguido un plan de estudios inspirado en el cubano del 2002. La matrícula actual es de 204 varones y 60 hembras habiendo concluido la carrera 93 estudiantes. Los resultados docentes han sido satisfactorios, refrendado por sendos exámenes externos a los cuatro primeros cursos, dados por prestigiosos profesores de universidades extranjeras acreditadas y por observadores de la OMS. Han impartido clases y formado docentes eritreos 67 cubanos, tres de ellos doctores en ciencias y 15 másteres quienes han participado en la publicación de 51 trabajos en revistas indexadas.

**Discusión:** Las matrículas podrían ampliarse y la matrícula femenina aumentarse, teniendo en cuenta las condiciones de infraestructura, claustro, biblioteca e intranet, así como la baja cobertura médica del país. La EMO debe aportar a Eritrea en 2012 tantos médicos como los existentes a su fundación y aunque su calidad es reconocida y el trabajo realizado grande, se necesita continuar perfeccionándolo.

**Conclusiones:** la EMO constituye otro triunfo de la solidaridad cubana con los desposeídos del mundo.

Palabras claves:

Docencia médica, solidaridad cubana, Eritrea.

**CUBAN SOLIDARITY WITH ERITREA: IT'S FIRST MEDICAL SCHOOL FOUNDED BY CUBA.**

Abstract:

**Introduction:** Cuban solidarity has also been present in the foundation of Medical Schools in poor countries like Eritrea, where the Orotta School of Medicine (OSM) was opened in 2004 with the help of Cuba.

**Objective:** to show results of the work done in the OSM.

**Material and methods:** the main available documents in the archives of the OSM were revised. Data were analyzed following Essential Science Indicators.

**Results:** the OSM follows a curriculum inspired in the Cuban one on 2002. The current registration figures are 204 males and 60 females, while 93 students have finished the career with outstanding results, certified by four external exams (EE) given by prestigious professors of two foreign accredited Universities to the first four batches, as well as by WHO observers. 67 Cuban professors have worked in the OSM both teaching undergraduate students and training Eritrean professionals, out of them three PhD and 15 Master degree holders who have published 51 papers in recognized medical journals.

**Discussion:** both the current registration figures and the female ratio could be broadened having into account the conditions of the staff, infrastructure, library and intranet, as well as the needs of health coverage of the country. By 2012 the OSM must supply Eritrea as many medical doctors as those available in 2004 and although the quality of the OSM graduates is recognized and outstanding work has been done, they need to be improved.

**Conclusions:** the OSM is another achievement of the Cuban solidarity with the poor countries of the world.

Key words: medical education, Cuban solidarity, Eritrea.

## **Introducción**

Desde sus inicios la Revolución Cubana enarboló el principio de la solidaridad humana (1). Nuestra primera brigada de Colaboración Médica Internacional fue enviada a Argelia el 23 de Mayo de 1963 (2). A partir de entonces cada día es mayor el número de países a los que se brinda ayuda, incluyendo el área de docencia médica donde se han inaugurado varias facultades médicas en el exterior, precedida por la pionera en Adén -Yemen-, en 1975, seguida por las fundadas en Etiopía y Guinea. Paralelamente, han sido enviados profesores a colaborar en diversas Instituciones Docentes de otros países (1, 3).

A partir de una solicitud eritrea, nuestro Comandante en Jefe ofrece en 1998 ayuda para abrir una escuela, iniciándose los pasos para concretar este generoso gesto de hermandad; lo que se oficializa con el acuerdo intergubernamental en el 2003 (4). En ese mismo año arriba quien sería la primera decana, la Dra. Mayra Más Juan del Pino, la que comienza a organizar el trabajo con expertos eritreos (5).

El 16 de Febrero del 2004 fue inaugurada en Asmara – capital de Eritrea- La Escuela de Medicina de Orotta (EMO) (4-6) a fin de formar médicos integrales básicos con proyección comunitaria; cuyos conocimientos, habilidades profesionales y prácticas en Medicina estuviesen a tono con los avances científicos y satisficieran las necesidades que demandan los servicios de salud de este hermano país del Tercer Mundo (6, 7). Con dicho plan se inicia la formación integral de médicos eritreos en su propio territorio.

El objetivo de este trabajo es mostrar resultados del colectivo que ha hecho posible este proyecto.

## **Material y Método**

Fueron revisados los documentos rectores disponibles en los archivos de La Escuela de Medicina de Orotta desde su fundación hasta febrero del 2012. Estos incluyeron el catálogo, los registros de secretaría general, biblioteca y del responsable de la colaboración docente

cubana. Se analizaron los datos obtenidos según criterios objetivos contenidos en la Clasificación Académica de Universidades no bibliométricos y bibliométricos, según ESI (del inglés Essential Science Indicators) (8, 9).

Entre los no bibliométricos se tomó en cuenta el número de:

Estudiantes matriculados.

Estudiantes graduados en relación a los matriculados.

Docentes con grado científico.

Los criterios objetivos bibliométricos analizados fueron:

Número de publicaciones en revistas arbitradas e indexadas.

Número de publicaciones en revistas de alto factor de impacto

Adicionalmente se incluyeron los siguientes criterios:

Resultados obtenidos en los cuatro exámenes externos (EE) efectuados en el período; estos fueron:

El EE realizado por profesores de la Universidad Jezira, Sudán, al grupo o clase 2010 en Octubre de 2009.

EL EE efectuado por profesores suizos de la Universidad de Ginebra a estudiantes de la clase 2009, en Noviembre de 2009, al terminar el internado.

EE realizado en Noviembre de 2010 por profesores sudaneses de la Universidad Jezira a la clase 2011.

EE realizado a los estudiantes de la clase 2012 en Noviembre de 2011, por Profesores Sudaneses de la Universidad de Jezira.

Todos los EE realizados por profesores sudaneses fueron a estudiantes que culminaban el quinto curso, antes de comenzar el internado. Los resultados de los tres años fueron comparados mediante el test de Análisis de Varianza con un nivel de significación de 0.05

La evaluación de pre acreditación docente realizada por expertos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en Julio del 2010 fue también consultada (10).

## **Resultados**

El currículo de estudios de La Escuela de Medicina de Orotta se basa en el programa de 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 (7, 11).

En el Cuadro 1 se observa el número estudiantes matriculados por cursos de acuerdo al género. Los cursos (clases) se nombran según el año en que culmina su formación académica.

Cuadro Número 1: Matrícula inicial por curso o clase, según género y total de estudiantes

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Masculino	26	28	27	42	26	22	45	41	28
Femenino	6	4	12	7	15	6	3	18	11
Total	32	32	39	49	41	28	48	59	39

Hasta la fecha en la EMO se han realizado oficialmente dos graduaciones correspondientes a los cursos 2009 y 2010, de acuerdo a regulaciones vigentes en La República de Eritrea. No obstante ha concluido su período académico además la clase 2011, a cuyos integrantes resta el año de servicio social para alcanzar su condición oficial de graduados.

El cuadro 2 muestra la cantidad de estudiantes que han finalizado su formación académica en relación a los inicialmente matriculados.

Cuadro 2: Estudiantes que han concluido su formación académica en relación a los inicialmente matriculados:

Curso o	Matriculados	Graduados	Por ciento
---------	--------------	-----------	------------

clase			
2009	32	30	93.8
2010	32	28	80.0
2011	39	35	89,7 *
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>93</b>	<b>90,3</b>

*El grupo 2011 no ha resultado oficialmente graduado, pero ha concluido su período académico.*

Los resultados académicos han sido en general satisfactorios y las pocas bajas se han producido en casi todos los casos por causas no docentes.

Al inaugurarse la EMO contaba con seis docentes cubanos, cuatro eritreos y otros dos profesores contratados por la OMS. Progresivamente profesionales eritreos han recibido preparación por nuestros colaboradores y han ido asumiendo funciones docentes (7,10) fortaleciendo el claustro con recursos humanos propios y permitiendo la disminución de la presencia cubana. Dichos resultados han sido resaltados por la prensa local (12-16). En el cuadro 3 se incluyen los profesionales que han brindado servicios docentes en La Escuela de Medicina de Orotta desde su creación y su grado científico.

**Cuadro 3: Profesionales de la EMO con funciones docentes, grado científico y origen.**

Docentes según origen		Total	Doctores en ciencias	Máster en Ciencia
Eritreos con o sin categoría docente*		53	3	3
Coope- rantes	Cumplieron Misión hasta el curso 2010-2011	51	2	11
Cubanos	Activos en el curso 2011-2012*	16	1	4
Otros docentes**		2	2	1
<b>TOTAL</b>		<b>122</b>	<b>8</b>	<b>19</b>

*\*En activo*

*\*\*Otros docentes contratados por la OMS que trabajaron en la Institución, ambos concluyeron su labor.*

En el cuadro 4 se presenta el número de publicaciones realizadas por los docentes de la institución que han aparecido en revistas arbitradas e indexadas

**Cuadro 4: Publicaciones de los docentes en revistas arbitradas e indexadas, con participación cubana.\***

Tipo de publicaciones		Número
Revistas médicas cubanas	Revistas científico tecnológicas (Certificadas por el CITMA) e incluidas en SciELO	11
	Otras Revistas científico tecnológicas (Certificadas CITMA)	9
	Otras publicaciones periódicas del Sistemas Nacional de Salud	2
Journal of Eritrean Medical Association (JEMA)		12
Revistas de circulación internacional		17
<b>Total</b>		<b>51</b>

*\*En todos los casos los artículos se corresponden a los últimos 8 años*

De los 17 artículos incluidos en revistas de circulación internacional 12 aparecen en revistas de alto factor de impacto. A las publicaciones mencionadas por los docentes se añade además la autoría de cuatro títulos con ISBN y la confección de cuatro materiales complementarios en inglés para la docencia, que han sido colocados en la biblioteca.

Adicionalmente a lo que se resume en el cuadro número 4, en el último número de la Journal of Eritrean Medical Association (JEMA Volumen V, Número 1, septiembre de 2011) de un total de 11 artículos, nueve fueron publicados por médicos pertenecientes al primer grupo de

graduados de la Escuela, no incluidos en el cuadro número 4. Los docentes cubanos han sido autores además de 36 publicaciones en el sitio <http://www.ilustrados.com>. Las condiciones de la biblioteca, bibliografía e intranet se consideran satisfactorias.

En el cuadro # 5 se observan los resultados obtenidos en los exámenes externos realizados por profesores sudaneses a tres grupos o clases, en las cinco principales disciplinas de la carrera (Medicina Interna, Pediatría, Cirugía, Medicina Comunitaria y Ginecobstetricia). Los resultados del EE al primer grupo (clase 2009) no son comparables por usarse otros criterios. No se encontraron diferencias significativas entre los resultados de los tres años ( $F= 0.325$ ,  $p=0.723$ )

Cuadro 5: Resultado de los exámenes externos sobre un total de 100 puntos por clases.

CLASES	TOTAL DE EXAMINADOS	MEDIA	DESVIACIÓN TÍPICA
2010	31	77,13	4,97
2011	37	77,50	5,06
2012	48	77,95	3,41

## **Discusión**

La colaboración médica cubana en el exterior ha sido posible por el esfuerzo realizado especialmente en el área de la docencia médica, teniendo en cuenta que en los primeros años de la Revolución Cuba quedó con poco más de tres mil médicos y 16 profesores (1). El elevado nivel científico de la medicina cubana está probado por la creación de facultades de medicina para la formación de profesionales de la salud en Cuba y en diferentes países (1) con egresados de alto nivel profesional.

En el cuadro 1 se observa una importante diferencia de género con predominio masculino y cifras relativamente bajas de matrícula, de acuerdo a las necesidades del país, las que podrían ampliarse dado el mejoramiento infraestructural y composición del claustro (10).

Eritrea es uno de los países más pobres del mundo ubicado en la costa del Mar Rojo del cuerno africano que formaba parte de Etiopía hasta 1993, con una población estimada de entre 3 y 5 millones de habitantes y una economía de subsistencia (10). Se calcula que en la República de Eritrea existían antes de la creación de la EMO 134 médicos, todos graduados fuera del país, el que carecía de Escuela de Medicina. Tomando en cuenta que hasta el momento actual han concluido sus estudios curriculares correspondientes a la carrera de Medicina 93 médicos (tal como se observa en el cuadro número 2); se ha incrementado su cantidad en aproximadamente un 70%. Al concluir el curso 2011-2012 el número de médicos en esta nación africana debe ascender a más del doble del que existía antes de la creación de esta institución docente. Estos galenos tienen la atención primaria como eje fundamental de la formación y la principal estrategia para garantizar la salud del pueblo eritreo (4-7). Su calidad ha sido certificada por cuatro EE y una evaluación de la OMS (10), y ampliamente reconocida por la población, autoridades y evaluadores extranjeros (12-16). El número de publicaciones en revistas arbitradas e indexadas de circulación internacional, que se observan en el cuadro número 4, demuestra la productividad científica del claustro mayoritariamente cubano y mide la capacidad de generar nuevos conocimientos por parte del colectivo docente, sobre todo teniendo en cuenta que la EMO es una institución de reciente creación con poca permanencia del claustro extranjero. Los trabajos publicados en revistas de alto factor de impacto son muestra del conocimiento generado entre los círculos académicos

considerados como más rigurosos, demostrando la calidad de la investigación cuyos resultados se publican. Sin embargo, todavía un grupo de docentes envían sus trabajos a sitios no arbitrados como <http://www.ilustrados.com>. Ello evidentemente compromete el producto de su propio esfuerzo científico (17), tendencia que muestra un sostenido y favorable decrecimiento en los últimos años.

Los resultados de los EE han sido mejores y más estables en cursos sucesivos, sin diferencias significativas entre ellos, lo que habla en favor de la homogeneidad del alumnado.

Esos resultados y las prácticas pre profesional y profesional evidencian la alta calidad de la docencia, impartida en idioma inglés, que no es la lengua materna de los docentes cubanos.

Ello representa un esfuerzo adicional y demuestra la calidad del claustro (12-16).

De las evaluaciones internas y externas así como del análisis de los documentos (6,10) se desprenden algunas recomendaciones que muestran la necesidad de:

- Continuar incrementando la objetividad del proceso docente y la educación en el trabajo, así como de las evaluaciones.
- Seguir mejorando la infraestructura, lo que se ha logrado en gran medida con la mudanza a una nueva instalación, entre mayo y agosto de 2011.
- Regularizar el proceso de categorización y promoción de categorías docentes del claustro eritreo.
- Renovar el currículum de estudios.
- Cambiar la estructura administrativa a una que esté acorde a las regulaciones vigentes, las necesidades y posibilidades del país.
- Fortalecer la estructura y funcionamiento de los departamentos docentes.
- Continuar el proceso de institucionalización de la escuela.
- Aprovechar mejor la capacidad de entrenamiento que ofrecen los docentes cubanos.

## **Conclusiones**

La EMO; fundada por la solidaridad cubana, se ha constituido como una escuela de medicina de reconocido prestigio, expresado por la cantidad y calidad de los graduados, así como de su claustro con elevada productividad científica. Esta escuela constituye otro triunfo de la solidaridad cubana ayudando a los desposeídos del mundo y debe continuar perfeccionando su funcionamiento que le permita mantener y superar sus resultados.

### **Referencias Bibliográficas**

- 1.-Marimón Torres N, Martínez Cruz I E: Evolución de la colaboración médica cubana en 100 años del Ministerio de Salud Pública. Revista Cubana de Salud Pública, 2010; 36 (3) versión On-line ISSN 0864-3466.
- 2.-MINREX. Cooperación de Cuba en el mundo. Documento del Viceministerio de Cooperación Internacional, MINREX, La Habana, Cuba; 15 de Enero 2009.
- 3.-Rosell Puig W. Recuerdos de aquel primer viaje [sitio en Internet]. [citado 21 Jul 2005]. Disponible en: [ttp://bvs.sld.cu/revistas/his/cua\\_88/cua0288.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/his/cua_88/cua0288.htm).
- 4.-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.
- 5.-Caracterización OSM. Informe solicitado por la dirección de Postgrado y Relaciones Internacionales del MINSAP. 27 de diciembre del 2005.
- 6.-Self Assessment Report for Orotta Schools of Medicine and Dental Medicine: June 2009.
7. - Orotta School of Medicine: School Catalogue 2004/05, Sabur Printing Services. Asmara. Eritrea 2004.
8. - Essential Science Indicators (ESI). Febrero. 2012. URL disponible en: <http://ranking.heeact.edu.tw/en-us/2010/TOP/100>.
9. - Hirsch JE: An index to quantify an individual's scientific research output. Proc Natl Acad Sci U S A 2005, 102 (46): 16569-72.
- 10.-Chisi JE: Technical assistance for Regional Accreditation of the Orotta School of Medicine, Asmara, Eritrea. WHO Accreditation/WFME process. World Health Organization, July 2010.
- 11.- Programa de Asignaturas de Medicina. Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 1991.
12. - Foreign experts laud the competence of students of Orotta School of Medicine [Editorial]. Eritrea Profile Saturday, 17 of October, 2009. Page 1
13. - Issak T. First batch home grown doctors. Eritrea Profile Wednesday, 9 of December 2009. Pages 1, 3 and 4.
14. - Major events in 2009: graduation of the first batch of Orotta School of Medicine [Editorial]. Eritrea Profile, Saturday 2<sup>nd</sup> of January, 2010. Page 8.
15. - Futsumbrham A. Orotta School of Medicine on its second commencement. Eritrea Profile Saturday 10 of December, 2011; pages 2-3.
16. - Gebrehiwet, K. The pursuit toward success bearing fruit. Eritrea Profile Wednesday 4 of January, 2012; page 7.

17.-Dorta Contreras AJ. En defensa de nuestra producción científica. ACIMED [revista en la Internet]. 2006 Jun [citado 2012 Feb 29]; 14(3): Disponible en:  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352006000300015&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000300015&lng=es).