

INSTITUTO DE MEDICINA TROPICAL PEDRO KOURÍ
EMBAJADA DE LA REPÚBLICA FEDERAL DEMOCRÁTICA DE ETIOPÍA EN CUBA

**Atención y Evaluación de la Situación de Salud de Entidades Seleccionadas en
Refugiados de Somalia y Sudán. Etiopía, 1999-2005**

Tesis para optar por el Título de Doctor en Ciencias Médicas.

Autor: Dr. Berhanu Dibaba Kumma, MD

Tutores: Prof. Tit., Dra. Nereyda Cantelar de Francisco, Dr. C

Prof. Tit., Dr. Antonio E. Pérez Rodríguez, Dr. C

Asesores: Prof. Tit., Lic. José L. Hernández Cáceres, Dr. C

Prof. Aux., Lic. Fidel Cathcart Roca, MSc

Ciudad de La Habana

2010

Agradecimientos.

La culminación de una tesis tan complicada y sensitiva para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Médicas lleva implícito el agradecimiento a un número infinito de instituciones y personas que han contribuido a mi formación como profesional e investigador. A todos aquellos que hicieron posible este momento quisiera expresarles mi más sincero agradecimiento.

Muchos profesores colaboraron en la elaboración de esta tesis. Todos los que la lean en su momento pueden estar seguros de que no los he olvidado y que jamás los olvidaré.

En primer lugar quiero agradecer a mis tutores y asesores: los profesores Dra. Nereyda Cantelar, Dr. Antonio E. Pérez, Dr. José L. Hernández Cáceres, MSc. Fidel Cathcart Roca y al Dr. Pedro Mas por haber confiado en mi, por su asesoría durante el tiempo de trabajo, por haberme transmitido sus valiosos conocimientos y experiencias que me enseñaron la importancia de la investigación científica en este complejo tema de interés internacional que resulta la atención de salud de los refugiados.

Quiero reconocer la ayuda brindada por el Ing. Yuander quien me enseñó la importancia en la aplicación informática, Sr David González y a mis secretarias secretarias Elizabeth y Omara por haber revisado y asistido en la traducción de los documentos.

A mi esposa e hijos por el apoyo y la comprensión recibidos durante el tiempo que he dejado de atenderlos debido a la elaboración de mi tesis y la dedicación a mi trabajo.

Gracias a todos mis compañeros de ARRA; su director Sr. Esayiyas W/Giorgis, el Subdirector Sr. Ayalew Aweke, al Dr. Teferi, mi sustituto y al Sr. Tsegaye Mehretu por darme posibilidad de ayudar me en recojida de las informaciones y dar me apoyo moral y material. Gracias a todos los trabajadores de ARRA por permitirme el acceso a la información y la recogida de datos primarios.

Durante mi trayectoria en la ACNUR conocí personalidades como el Dr. John Tabay que fue mi contraparte y con el que trabajé en lugares y tiempos difíciles, compartiendo experiencias de trabajo con los refugiados principalmente en la esfera médico sanitaria.

Gracias a los trabajadores del Hospital Calixto García y del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kouri por su ayuda en mi formación como médico, especialista en epidemiología. Ellos impulsaron la práctica de investigación científica en mí y a ellos debo en gran medida poder hacer realidad esta tesis.

Gracias a los gobiernos de Etiopía y Cuba, a mi partido y a los pueblos de los dos países por permitir mi formación y el honor de ser médico, primero, y especialista después, y ser además Embajador Extraordinario y Plenipotenciario de mi Patria. Gracias a todos por llegar a ser Doctor en Ciencias.

Dedicatoria.

A mi esposa

A mis hijos

A la memoria de mi madre y mi tío

SÍNTESIS

Se evaluó el trabajo de salud en los campamentos de refugiados somalíes y sudaneses en Etiopía, desde 1999 al 2005. Se estudió la dinámica poblacional y la morbimortalidad general para toda la población y entre los menores de cinco años, por IRA, EDA, tuberculosis, malaria y desnutrición. Se describió la actividad desplegada para organizar la Red de Servicios de Salud y Nutrición de La (ARRA) en coordinación con el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR). En los campamentos de refugiados redujo la mortalidad general, así como la mortalidad asociada y atribuibles a IRA (más del 70%), a EDA (más del 57%), a TB (52,94%) y malaria (más del 77%, en todos los campamentos) y por desnutrición (89,8%, entre los refugiados sudaneses). Se organizaron los servicios de salud y los programas de control en las entidades seleccionadas. Se redujo, en todos los campamentos, la mortalidad en los menores de cinco años y la morbilidad por desnutrición entre los niños sudaneses menores de cinco años. Estos indicadores de salud fueron mejores tanto para la población etíope de las zonas de ubicación de los campamentos como de las regiones de origen de los refugiados. Los programas desarrollados por la ARRA en Salud y Nutrición proporcionaron mejorías sostenibles en los índices de salud. Los programas de nutrición suplementaria y terapéutica contribuyeron a la reducción de la mortalidad por desnutrición y otras causas de muerte. El modelo desarrollado por Etiopía puede ser de utilidad para otros países receptores de refugiados.

INDICE	Página
1. INTRODUCCION	1
1.1. Hipótesis	5
1.2 Objetivo general	6
1.2.1 Objetivos Específicos	6
1.3 Novedad Social y Científica	6
1.4 Valor teórico, social y práctico	7
2. MARCO TEORICO	9
2.1 Etiopía, compromiso humanitario	9
2.2 Definición de refugiado	9
2.3 Campamento de refugiados	12
2.4 Particularidades de los campamentos y su emplazamiento	13
2.5 Autoridades encargadas de la atención a los refugiados	15
2.6 Servicios de salud en los campamentos de los refugiados	18
3. MATERIALES Y METODOS	33
3.1 Universo y diseño de estudio	33
3.2 Fuentes y registros de datos	34
3.3 Criterio de las patologías seleccionadas	34
3.4 Validez de los datos	37
3.5 Procedimientos y procesamiento estadístico de la información	38
3.6 Limitaciones del estudio	39
4. RESULTADOS Y DISCUSION	41
4.1 ARRA y su papel en la atención a la salud de los refugiados en Etiopía	41
4.1.1 Organización de la Red de Salud y Nutrición de la ARRA	45

4.2. Aspectos generales de la dinámica poblacional 1999-2005	54
4.3 Comportamiento epidemiológico de los problemas de salud	58
4.3.1 Índice de morbilidad.	58
4.3.2 Indicadores de la morbilidad entre menores de cinco años.	59
4.3.3 Índices de morbilidad.	60
4.3.4 Indicadores de morbilidad entre los menores de cinco años.	61
4.3.5 Índices de mortalidad entre toda la población	62
4.3.6 Indicadores de mortalidad entre menores de cinco años	66
4.3.7 Indicadores de mortalidad entre toda la población	68
4.3.8 Indicadores de mortalidad entre menores de cinco años	73
4.3.9 Comparación de los indicadores de salud entre los refugiados	75
4.4 Contextualización de los sistemas y programas	83
4.4.1 Programa de cuidado y de mantenimiento	84
4.4.2 Programa de asentamiento local	84
4.4.3 Sistema de Información	85
4.4.4 reuniones directivas	86
4.4.5 Consulta externa e interna	86
4.4.6 Programa de construcción de letrinas y vertederos	87
4.5 Evaluación del impacto de las acciones de salud	87
4.5.1 Programa de control de la Tb	87
4.5.2 Sistema de abastecimiento y control de las aguas	91
4.5.3 Programa de control de vectores	92
4.5.4 Servicio de nutrición	92
4.5.5 Otros programas	94

4.5.6 Programa de nutrición	95
4.5.6.1 Programa de alimentación suplementaria	95
4.5.6.2 Programa de alimentación terapéutica	96
4.5.6.3 Programa de alimentación selectiva	97
4.5.6.4 Suministro de alimentos suplementarios	98
4.6 Labor desempeñada por la División de Salud y Nutrición de la ARRA	106
5. CONCLUSIONES	109
7. RECOMENDACIONES	111
8. BIBLIOGRAFIA	112
-Publicaciones del autor relacionadas con el tema de tesis	131
-Participación del autor en foros internacionales	132
9. ANEXOS	

Listado de abreviaturas

ACNUR	Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados
ARRA:	Agencia Etíope para Asuntos de Refugiados y Retornados
DOTS:	Tratamiento Corto Directamente Supervisado
DPPC:	Comisión para la Preparación y Prevención de Desastres
EDA:	Enfermedades Diarreicas Agudas
FAO:	Organización para la Alimentación y la Agricultura
IDP:	Personas Internamente Desplazadas
IRA:	Infecciones Respiratorias Agudas
ITS:	Infecciones de Trasmisión Sexual
MOH:	Ministerio de Salud
NCHS:	Centro Nacional para las Estadísticas en Salud
OMS:	Organización Mundial de la Salud
ONG:	Organización No Gubernamental
ONU:	Organización de las Naciones Unidas

PMA: Programa Mundial para la Alimentación

LPPD: Litros por Persona Diario

SPSS: Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales

TB: Tuberculosis

UNHCR: Alto Comisionado para los Refugiados de las Naciones Unidas.

UNICEF: Fundación para los niños de las Naciones Unidas

1. INTRODUCCIÓN

El asilo a los perseguidos en otros países es tan antiguo como la civilización humana. En fecha tan temprana como en el año 1447 a. n. e. tiene lugar el éxodo de los judíos hacia Egipto. Entre los fieles de otra de las grandes religiones se señala que en el año 615 d. n. e. ocurre la primera migración de musulmanes perseguidos. Los discípulos de Mahoma sufren acoso en La Meca y su líder indica que partan hacia Abisinia, la cual, según estimaba el Profeta, estaba gobernada por un “virtuoso rey cristiano” (1-5).

La Segunda Guerra Mundial, caracterizada por una cruel política de genocidio contra las naciones “inferiores”, de exterminio de enemigos ideológicos y la destrucción masiva de las ciudades y poblados, marca un período de complejas situaciones humanitarias sin precedentes en la historia. Con la ocupación italiana (1935-1941) el pueblo etíope, opone una tenaz resistencia hasta expulsar a los agresores y conoce también los horrores de los desastres humanitarios de esa guerra. La aventura fascista en Etiopía conduce a la muerte de 760 300 ciudadanos etíopes y de ellos 300 000 perecen por hambre en los campamentos de refugiados (6).

Con la victoria sobre el fascismo y la creación de la Organización de las Naciones Unidas (ONU), la protección a las víctimas de la persecución se convierte en una tarea importante a escala global. El resultado más visible de aquel empeño fue la Convención de las Naciones Unidas de 1951 sobre el Estatuto de los Refugiados (7) y la creación en 1994 del Departamento de Asuntos Humanitarios (8-9).

En la actualidad la dimensión del problema de los refugiados tiende a ser más compleja, como lo ilustra la presencia de 100 millones de civiles atrapados en los conflictos y las

recientes crisis humanitarias en Osetia del Sur, Sri Lanka, Darfur, Pakistán y Honduras, entre otros (10-13).

En todo el mundo se reconoce la labor de agencias internacionales como el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) y otras instituciones de la ONU, así como de las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) de notoriedad internacional: Caritas (14), Médicos sin Fronteras (15), Green Peace (16), entre otras. Esto contrasta con la poca información disponible sobre los esfuerzos de los países en vías de desarrollo, que son los principales receptores de refugiados en el mundo (17-18).

Entre los países africanos que amparan refugiados, un lugar especial le corresponde a Etiopía, segunda nación más poblada de África y una de las más antiguas en el mundo. Etiopía es considerada como la cuna de la humanidad, teniendo en cuenta que en su territorio se encuentran los restos humanos más antiguos conocidos (5,19) (Anexos 1). Etiopía es la única nación africana que disfruta de plena soberanía a lo largo de su historia milenaria. En el país residen más de 80 etnias y por más de 1 000 años conviven en armonías las etnias judías, cristianas y musulmanas. Por su ubicación geográfica, Etiopía está próxima a los países de África tanto del Norte como los Subsaharianos y también está cerca de Asia y Europa. A pesar de enfrentar considerables dificultades, Etiopía es hoy una de las democracias más estables en África en cuanto a los aspectos económicos, sociales y políticos (20-22).

Por compartir Etiopía sus fronteras con otras regiones donde se desarrollan conflictos

internos de considerable envergadura y ser estos países conocedores de la tradicional hospitalidad del pueblo etíope, además de tratarse en muchos casos de grupos étnicos comunes con las poblaciones asentadas en las zonas etíopes limítrofes, en las últimas décadas arriban de forma masiva personas procedentes de estos países y de otras naciones más distantes, lo cual implica un considerable esfuerzo para Etiopía y demanda de soluciones adecuadas (21).

A principios de la década de 1990 a 1999, antes de la repatriación exitosa de cientos de miles de refugiados, Etiopía ampara a más de un millón de ciudadanos somalíes y sudaneses y como consecuencia de esta situación, el país enfrenta enormes pérdidas en términos de degradación ambiental, de deforestación, de agotamiento de los recursos acuíferos, de la erosión de los suelos y de la destrucción de las infraestructuras en los campamentos de refugiados y las áreas circundantes (23).

Las grandes aglomeraciones de refugiados implican serias amenazas sanitarias, como son los niveles alarmantes de mortalidad, los problemas asociados al hacinamiento y la insuficiente nutrición, entre otras (24-27).

Consciente de que se trata de un problema muy complejo y que requiere de un enfrentamiento firme, sereno y desde una óptica multilateral, el gobierno etíope crea una agencia especial para la atención a los refugiados que responde a las más altas instancias del gobierno federal. La ARRA (Administración para Asuntos de Refugiados y Retornados; Administration for Refugees and Returnees Affairs) está al frente de toda la labor humanitaria desplegada en Etiopía durante los últimos años, al mismo tiempo, trabaja de forma conjunta con el ACNUR a todos los niveles, desde los campamentos

hasta el nivel nacional. En particular, la atención a la salud de los refugiados es competencia de la División de Salud y Nutrición de la ARRA (28-33) (Anexo 2).

A principios de la década de 1990-1999, la atención sanitaria a los refugiados en Etiopía se hace cada vez más compleja y ante las masivas oleadas de refugiados, la infraestructura de salud de la ARRA resulta insuficiente. A mitad de este período, en 1994, al autor de la presente investigación se le asignó la misión de dirigir la División de Salud y Nutrición de la ARRA, teniendo en cuenta su formación como médico, como especializado en Epidemiología y con estancias complementarias en Medicina Tropical, las cuales, por realizarse en instituciones cubanas, le aportan los elementos técnicos sociales y científicos para acometer esta tarea. A pesar de que en ese período no había disponibilidad de una literatura especializada ni existía información sobre experiencias similares, ante la urgencia de una situación que no permitía dilación alguna en la toma de decisiones, el autor de este trabajo aceptó el reto.

La presente investigación ilustra las intervenciones más importantes implementadas por el equipo de Salud y Nutrición de la ARRA, dirigida por el autor de esta tesis en el período 1999 -2005 y muestra, mediante la evaluación de un conjunto de indicadores de salud, el impacto de las medidas organizativas y ejecución de los programas, resaltando la importancia de un enfoque preventivo y curativo en los campamentos de refugiados.

Se consideraron los informes obtenidos de la ARRA, en relación con las enfermedades transmisibles más frecuentes y de mayor susceptibilidad para la aplicación de los programas establecidos en los refugiados procedentes de Somalia y de Sudán. En este sentido se seleccionaron las IRA (infecciones respiratorias agudas), las EDA

(enfermedades diarreicas agudas), la TB (tuberculosis), la malaria y la desnutrición, sustentadas por la importancia que revisten estas entidades en los países en vías de desarrollo, especialmente en los africanos, haciendo énfasis en los del Cuerno Africano, regiones donde la morbimortalidad muestra cifras alarmantes en las patologías seleccionadas. Se describen elevadas tasas de morbilidad por 1 000 habitantes en los refugiados somalíes en cuanto a las EDA (198,52); las IRA (762,65); la TB (15,69); la malaria (21,72) y la desnutrición (20,00). La morbilidad por 1 000 habitantes observada en los refugiados sudaneses alcanzaron cifras de EDA (300,75); IRA (945,96); TB (4,18); malaria (758,45) y desnutrición (13,47).

Los elementos expresados con anterioridad justifican la necesidad de realizar un estudio integral referido a la organización de los servicios y los programas de salud, asegurando su puesta en marcha, el impacto de las intervenciones y las acciones de estos programas de control y su aplicación sobre los indicadores de salud seleccionados (IRA, EDA, TB, malaria y desnutrición) en los campamentos de refugiados procedentes de Somalia y Sudán emplazados en Etiopía.

1.1 Hipótesis

“Los programas de salud que desarrolla la agencia etíope ARRA en coordinación con el ACNUR, otras Organizaciones de la ONU y las ONGs, en los campamentos de refugiados somalíes y sudaneses en territorio etíope, son eficaces para la prevención y el control de los problemas de salud seleccionados como IRA, EDA, TB, malaria y desnutrición y contribuyen a reducir la morbimortalidad asociada a los mismos”.

1.2 Objetivo general

Caracterizar y evaluar la situación de salud de las entidades seleccionadas (IRA, EDA, TB, malaria y desnutrición) en los campamentos de refugiados en Etiopía.

1.2.1 Objetivos específicos

1. Describir la agencia gubernamental etíope ARRA en cuanto a su estructura, procedimientos y mecanismos de coordinación con las agencias internacionales y los programas nacionales de salud.
2. Referir la dinámica migratoria en los campamentos de refugiados procedentes de Somalia y de Sudán
3. Describir el comportamiento epidemiológico de los problemas de salud tales como IRA, EDA, TB, malaria y desnutrición.
4. Caracterizar el contexto donde se desarrollan las intervenciones y su integración con los programas llevados a cabo por el equipo de Salud y Nutrición
5. Evaluar el impacto de las acciones de los programas de control en las enfermedades seleccionadas (IRA, EDA, TB, malaria y desnutrición).

1.3 Novedad social y científica

La novedad científica de la presente tesis consistió en que, se diseñó e implementó un sistema de salud para refugiados, quedando establecido y evaluado por el autor, en un periodo de siete años, un modelo sostenible de atención a la salud en poblaciones desfavorecidas, adaptado a las condiciones propias de un país del Tercer Mundo receptor de refugiados y utilizando aspectos de los propios programas de salud de Etiopía. Por primera vez, en la literatura especializada, se presenta un estudio sobre un

modelo sostenible de atención a la salud de patologías seleccionadas de alta morbimortalidad en los países africanos, en especial los del Cuerno Africano. Por otra parte, se enfatizó la contribución al enfoque social de la atención médica en estos campamentos. La caracterización epidemiológica y evaluativa aportaron una metodología operativa y científica para monitorear las acciones en los campamentos de refugiados. Asimismo, se resaltó la importancia de la solidaridad entre los pueblos para el abordaje de la compleja problemática de los refugiados, destacándose la influencia que ejerció sobre el autor su formación como médico y especialista en Cuba. Finalmente, se muestra la viabilidad de un esquema de atención a los refugiados que trabajó en coordinación con las agencias internacionales, preservando la soberanía del país receptor.

1.4 Valor teórico, social y práctico

En el presente documento se describen los resultados obtenidos en la ejecución de programas de intervención y control de enfermedades infecciosas con una alta prevalencia en el Cuerno Africano. Por su tipo, constituye una investigación novedosa dentro de las enmarcadas en la problemática social en cuanto a la atención de refugiados en los países receptores.

Es significativo destacar la importancia social de la tesis, pues aborda un tema que resalta la labor humanitaria desarrollada ante un grupo poblacional en conflicto que requiere de una atención integral para su apoyo no sólo material sino también emocional, pocas veces comprendido y en el que se requiere ganar experiencia para su optimización.

Es importante la contribución de esta tesis ya que permitió la valoración de la colaboración de organizaciones internacionales y de los gobiernos federal y regionales etíopes, así como de las ONGs por su apoyo en el financiamiento, recepción y organización de estos campamentos.

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Etiopía, compromiso humanitario

Etiopía comparte fronteras con Eritrea, Kenia, Somalia, Sudán y Yibuti. Esto puede explicar su papel distintivo en la atención a los refugiados, sobre todo con Somalia, Sudán y Eritrea, países que se encuentran entre los principales emisores de refugiados del planeta (1).

Con la caída del gobierno de Somalia en 1991, cerca de 620 000 refugiados somalíes buscan refugio en Etiopía (31). Desde 1983 el país acoge también a refugiados procedentes de Sudán y a medida que se intensifica el conflicto en el sur de Sudán, con las fuerzas del Ejército Popular de Liberación del Sur de este país (SPLA), grandes cantidades de refugiados se desplazan hacia Etiopía, donde la cifra alcanza alrededor de 250 000 personas a principios de 1988 y más de 400 000 a principios de 1991 (29).

Estas situaciones conducen a la necesidad de establecer campamentos de refugiados tanto en el este como en el oeste del país. Los refugiados somalíes y sudaneses que permanecen en Etiopía son categorizados en tres grupos principales: refugiados urbanos registrados, aquellos ubicados en campamentos de refugiados (también registrados) y refugiados no registrados. La presente investigación se centra en la atención a los refugiados registrados en los campamentos (27).

2.2 Definición de refugiado

La Convención de 1951 sobre el Estatuto de los Refugiados define a un refugiado como aquella persona que "...debido a fundados temores de ser perseguida por motivos de raza, religión, nacionalidad, pertenencia a determinado grupo social u opiniones políticas,

se encuentra fuera del país de su nacionalidad y no puede o no quiere acogerse a la protección de tal país o no quiere regresar a él a causa de dichos temores..." (34).

Un concepto relacionado con el de refugiado es el de persona internamente desplazada (Internally Displaced Person, IDP), término que se refiere a aquellas personas que, al verse atrapadas en un conflicto o un desastre natural o económico, se desplazan en masa hacia otras zonas sin abandonar el país. Aunque comparten muchos aspectos en común, existen también diferencias marcadas entre estas dos categorías (35). La presente investigación abordó exclusivamente la atención a los refugiados registrados en los campamentos.

Los solicitantes de asilo, definidos como aquellos individuos que de manera formal piden que se les considere como refugiados en otro país, por lo general, deben demostrar de manera individual que su temor de ser perseguidos está bien justificado y deben someterse también a un proceso jurídico mediante el cual el país de destino decide si el peticionario califica como tal. Sin embargo, en el caso de una afluencia colectiva, no siempre es posible para el país anfitrión garantizar una evaluación individual. Esta situación se torna más común a partir de la década de 1980-1989, cuando el número de refugiados alcanza hasta cientos de miles o puede superar al millón de personas. Así, en el caso de la reciente y terminada guerra civil en Sri Lanka, se estiman en 100 000 el número de civiles afectados (36).

Las organizaciones que ayudan y protegen a los refugiados tratan generalmente de encontrar alguna de las tres siguientes "soluciones duraderas" para mejorar su situación

- **La repatriación voluntaria:** el refugiado puede regresar a su país de origen porque cesan las circunstancias que amenazan su vida y libertad.

- **La integración local:** el gobierno del país de destino permite que el refugiado se integre al país donde solicita asilo por primera vez.

- **La reubicación en un tercer país:** la repatriación lo pondría en peligro y el país donde solicitó asilo por primera vez no acepta la integración local. (37)

En el caso de los refugiados somalíes y sudaneses en Etiopía, la política defendida por la ARRA es la de una repatriación voluntaria, lo cual se logra con decenas de miles de refugiados de ambos países (38-39).

La mayoría de los refugiados en el mundo esperan una solución permanente para sus dificultades, pues a pesar de que a la mayoría se les concede un asilo provisional o temporal en los países vecinos, no ha sido posible que regularicen su situación o se integren. En 1999 se notifican 10 123 079 refugiados en todo el mundo. Hacia finales de 2005, la cifra disminuye a 7 950 912; sin embargo, finalizando el 2007 asciende de nuevo hasta 11,4 millones, lo que indica que el problema, lejos de reducirse, tiende a agravarse (40). Cada vez más, la mayoría de los conflictos en el mundo actual involucran disputas entre los grupos étnicos o políticos más que guerras entre los países (18). Dada esta tendencia, es muy probable que aumente la cantidad de personas atrapadas por los conflictos en sus propios países, así como las que se vean forzadas a emigrar (18).

Una idea de las características geográficas asociadas al problema de los refugiados en el planeta lo brinda la tabla 1, donde se relacionan los principales países emisores de refugiados. El 65% de los 12 millones de refugiados en el mundo en 2001 se concentraba en esos diez países (40). Como puede apreciarse en la tabla 1, tres países fronterizos con Etiopía se encuentran entre los 10 principales emisores de refugiados. A diferencia de lo que ocurre en países como Angola (41) y Bosnia-Herzegovina (42), la

situación en Sudán, Somalia y Eritrea no vaticina mejoras para un futuro inmediato. Esto ilustra la importancia que se le concede a esta temática en Etiopía (43). La ONU estima para 2010 una cifra de 50 millones de refugiados como consecuencia de las hambrunas, las sequías, las inundaciones y la erosión de los suelos (44).

Tabla 1. Principales países en la emisión de refugiados (2001).

País de Origen	Refugiados
Afganistán	3 809 600
Irak	554 000
Burundi	530 100
Sudán	489 500
Angola	470 600
Somalia	439 900
Bosnia-Herzegovina	426 000
Rep. Democrática del Congo	392 100
Vietnam	353 200
Eritrea	333 100

Fuente:<http://geography.about.com/od/globalproblemsandissues/a/refugees.htm>.

2.3 Campamento de refugiados

Un campamento de refugiados se define como un conjunto de instalaciones construidas provisionalmente por las organizaciones internacionales, las organizaciones no gubernamentales, o un gobierno de un país receptor, con la finalidad de recibir refugiados (45-46). Los campamentos tienen la intención de ser temporales y de proveer las condiciones básicas y necesarias para la supervivencia. Por lo general, se edifican barracas, dormitorios, locales para el cuidado de la higiene personal, servicios médicos,

así como de comunicación y en algunos casos, locales destinados a la alimentación. En el caso de los campamentos de Etiopía, a los refugiados siempre se les brinda alimentación. Si no es posible obtenerla de las agencias internacionales, los alimentos se adquieren de la reserva estatal del gobierno. Por otra parte, las poblaciones etíopes de las zonas colindantes tanto con los somalíes como los sudaneses comparten, en situaciones de emergencia, su alimento con los congéneres que arriban desde el otro lado de la frontera. Al mismo tiempo, al agravarse la situación que obliga al desplazamiento poblacional, sea por una guerra civil u otro motivo, podrá suceder que el mantenimiento del campamento de refugiados acarree, por un largo período de tiempo, una crisis humanitaria de difícil solución (47-51).

2.4 Particularidades de los campamentos y su emplazamiento

Al arribar una masa numerosa de refugiados procedentes de otros países, se necesita actuar con mucha precisión y destreza. De las decisiones que se tomen en ese momento dependerá la marcha normal del campamento en el futuro. Con vistas a reducir los riesgos para la salud, es esencial llevar a cabo la planificación del emplazamiento y su organización con el mayor margen de antelación posible, para minimizar el hacinamiento y proveer los servicios de salud de manera eficiente (23). Los resguardos deben prepararse con prontitud para poder proteger a las personas de las inclemencias del tiempo y la infraestructura debe incluir las instalaciones necesarias de salud y alimentación, así como el suministro de agua potable y la construcción de letrinas, entre otros. Todo esto debe comenzarse durante la primera semana de intervención. La concentración de los refugiados en un campamento implica un elevado riesgo para su salud y por tanto, una mayor tensión para los servicios de atención sanitaria (27-28).

El centro de asistencia médica debe ubicarse en un lugar seguro y de fácil acceso, preferiblemente en la periferia del emplazamiento para evitar el hacinamiento y permitir su futura expansión. El espacio requerido dependerá del tipo y la capacidad deseada del servicio médico a prestarse. El hospital, de resultar necesario, es por lo general una expansión del servicio de paciente interno de la instalación central. Los criterios son entonces similares, pero se necesita más espacio (en correspondencia con la cantidad de camas). Es de particular importancia planificar el espacio para las instalaciones del agua y la sanidad. En el caso de los centros de refugiados en Etiopía, el área mínima de una habitación requerida es de 3,5 m² por persona y para el área total se estipulan 30,0 m² por persona (30).

Las instalaciones para la asistencia médica en la periferia deben localizarse dentro de las áreas, permitiendo un fácil acceso. Su cantidad dependerá principalmente del número de refugiados (se recomienda un puesto médico por cada 3 000-5 000 refugiados). Debe dividirse el emplazamiento en pequeñas unidades para su mejor administración. Por ejemplo, podría ser dividido en sectores de 5 000 y secciones de 1 000 personas (30).

En la mayoría de los casos sucede que, al acudir al lugar las autoridades encargadas de la atención, ya los refugiados se asentaron en un emplazamiento y los planificadores se enfrentan a condiciones caóticas, asociadas con situaciones como: la falta de agua en el área, la inseguridad o el peligro potencial producto de la proximidad de los campamentos a la frontera, entre otras. Podría valorarse un traslado a un nuevo emplazamiento, pero los problemas operacionales relacionados con un traslado y las consecuencias sociales y psicológicas para la población deben evaluarse con anticipación. En la experiencia

personal del autor, en tres ocasiones fue necesario reasentar a los refugiados en nuevos campamentos (30).

Es muy importante tener en cuenta que el plan de emplazamiento se realizará lo más pronto posible, con vistas a minimizar el hacinamiento y hacer posible la organización de los servicios de ayuda eficientes. Además, deben tenerse en cuenta la seguridad, el acceso al agua, el espacio necesario, los riesgos de salud medio ambiental y la población local (30).

2.5 Autoridades encargadas de la atención a los refugiados

La migración masiva de las personas hacia un país limítrofe genera nuevas complicaciones tanto para las agencias internacionales como para el país receptor. Es frecuente que la visión de las agencias de la ONU y la del país anfitrión difieran en cuanto a cómo debe administrarse la atención a los refugiados. En algunos casos, el país receptor se encarga de la creación y la administración de los campamentos y no permite el acceso de los organismos internacionales (52). En otros casos, el país receptor declara su incapacidad para brindar ayuda humanitaria a esas personas y solicita que las agencias internacionales se encarguen de todo este proceso (53).

Ese tipo de “soluciones” puede conducir a conflictos, como el que se suscitó entre Ecuador y Colombia en 2008 (54) o la situación explosiva que se mantiene alrededor de los campamentos de personas internamente desplazadas en Darfur, al sudoeste de Sudán. En Darfur, el Gobierno Central de Sudán no participa de las tareas de seguridad de los campamentos, que están bajo control del ACNUR. Como consecuencia, se ha creado una gran desconfianza, pues el gobierno afirma que desde los campamentos se

organizan acciones armadas contra las autoridades (55). Esta situación pone en riesgo el proceso de paz que se ha ido conformando en Sudán a lo largo de los últimos años.

La posición del ACNUR sobre el esquema de atención a los refugiados es un tanto ambigua. Por una parte, proclama que se necesita de “contrapartes firmes” entre las autoridades de los países acogedores de refugiados (47) y al mismo tiempo, no propicia que se creen agencias gubernamentales que centralicen toda la atención a los refugiados (49-51). De hecho, sus documentos rectores se inclinan por una solución donde varias entidades gubernamentales participen de manera dispersa en cada aspecto parcial de la atención a los refugiados. En particular, el ACNUR recomienda que el Ministerio de Salud sea su contraparte para la atención médico-sanitaria en los campamentos (23). Es evidente que con tanta dispersión es difícil lograr una acción firme por parte de los gobiernos receptores de refugiados.

En el criterio prevaleciente entre algunos funcionarios del ACNUR, el esquema más común es aquel donde una agencia de la ONU (por lo general el ACNUR), en estrecha colaboración con otras agencias de las Naciones Unidas (PMA, UNICEF) lleve el peso principal, no solamente como donante de los alimentos, las medicinas y otros bienes, sino también en la administración de los asuntos referidos a los refugiados. En un segundo plano, aparecen organizaciones no gubernamentales reconocidas como “Médicos Sin Fronteras” y “Caritas” (14-15). Un papel menos importante y en ocasiones netamente simbólico, les corresponde a los gobiernos de los países receptores de los refugiados. Esta situación parece paradójica, pues aunque los países desarrollados son los mayores contribuyentes financieros a la atención de los refugiados, los países en vías desarrollo alojan a la vasta mayoría de los refugiados en el mundo (40).

En algunos países, como es el caso de Kenia, la seguridad de los campamentos se le confía a organizaciones no gubernamentales, como puede ser una agencia de La Iglesia Luterana (56). No sorprende que esquemas de esta naturaleza sean insuficientes e incapaces de evitar los conflictos que se señalan con frecuencia en los campamentos de refugiados de distintas regiones del mundo (10-13). Por otra parte, insostenible parece ser también la situación en algunos países donde el gobierno que recibe a los refugiados no le permite al ACNUR participación alguna en el manejo de sus asuntos (57).

El ACNUR reconoce que los gobiernos de los países receptores deben desempeñar un papel importante en todo el complejo proceso de recepción de los refugiados y el mantenimiento de los campamentos (47). Sin embargo, muy pocos países optan por una posición de soberanía en la que toda la coordinación para la atención a los refugiados se efectúe a través de una única agencia del gobierno con amplios poderes de decisión. Entre esos países se encuentran Etiopía (58) y la República de Guinea, la cual crea el “Buró Nacional de Coordinación de la Asistencia a los Refugiados” (BNCR), reemplazado luego por la “Comisión Nacional para la Integración y la Supervivencia de los Refugiados” (CNISR) por un decreto gubernamental en agosto de 2007. El ACNUR coopera con la CNISR en todos los asuntos relacionados con los refugiados (59).

A diferencia de otras naciones receptoras de refugiados, el Gobierno de Etiopía defiende una política de preservar su total soberanía sobre la conducción de la atención a los refugiados. Eso no significa ignorar a las agencias internacionales ni violar sus recomendaciones, pero sí mantener un control sobre todas las actividades, incluidas las de atención sanitaria. La estructuración de esas relaciones no ha sido una labor sencilla, pero ha permitido evitar situaciones de tirantéz como las que ocurren en otros países. Al

mismo tiempo, la actividad de Salud y Nutrición en los campamentos es transparente y auditable por parte de las organizaciones internacionales, con lo que se garantiza que los estándares internacionales se observen adecuadamente (60-61).

La presente investigación avala la sostenibilidad del modelo seleccionado por Etiopía.

2.6 Servicios de salud en los campamentos de refugiados

Se considera que el enfrentamiento a los problemas de salud que sufren las grandes poblaciones desplazadas por los desastres, ya sea natural o de origen humano, constituye uno de los mayores desafíos para las autoridades sanitarias a escala mundial. Escenarios tan diversos y bajo condiciones tan adversas demandan que las acciones y servicios de salud se focalicen hacia los problemas más importantes (62-63).

Se da por sentado que la tasa de mortalidad constituye el indicador más importante para evaluar la salud de una población de refugiados (64). En cuanto a los grupos de edad, las tasas más elevadas de mortalidad se encuentran entre los menores de cinco años. Un estudio realizado entre refugiados kurdos en la frontera de Turquía e Irak muestra que, 63% de las muertes ocurre entre los niños menores de cinco años, los cuales constituyen el 18% de la población (63). En este sentido, los campamentos de refugiados pueden verse como una versión agravada de lo que ocurre en muchos países del llamado "Tercer Mundo". Aproximadamente doce millones de niños menores de cinco años mueren todos los años en los países en vías de desarrollo. Más del 50% fallecen por EDA, IRA, malaria o sarampión, teniendo todas ellas, condiciones que pueden prevenirse o tratarse con intervenciones mínimas (65).

Cuando un grupo numeroso de refugiados se asienta en un área reducida se crea una emergencia sanitaria. El hacinamiento, el difícil acceso a las instalaciones de salud, las precarias condiciones de las viviendas y la escasa higiene crean un conjunto de condiciones que propician el desarrollo de las enfermedades transmisibles. Al mismo tiempo, la pobre infraestructura económica sobre la que se sustenta la comunidad de los refugiados propicia una elevada incidencia de desnutrición. Esta última, a su vez, agrava las enfermedades transmisibles. Es común encontrar que las migraciones forzadas conducen a niveles extremos de mortalidad, morbilidad y desnutrición. Entre las principales causas de mortalidad en las poblaciones de refugiados se notifican: las IRA, las EDA, la TB, la malaria, y la desnutrición. Estas enfermedades abarcan hasta el 95% de todas las causas de muerte en las poblaciones de refugiados (66).

Las IRA se encuentran entre las tres principales causas de muerte en los campamentos de refugiados, sobre todo entre los menores de cinco años, donde representan más del 20% de las causas de muerte tal como sucede en Honduras (67). En relación al Cuerno Africano, en Darfur, en el año 2005, la OMS informa 10 978 casos de IRA, lo que contribuye al 17% de las enfermedades notificadas en la región. Esta cifra alcanza el 23% entre los menores de cinco años (68). En Somalia, aún, cuando el deteriorado sistema de salud no permite contar con datos precisos, se reconoce que los niveles de mortalidad entre los menores de cinco años asociados con las IRA se encuentran entre los más altos del mundo (69).

Entre las entidades que más afectan a los refugiados, la mortalidad por las EDA asciende hasta el 50%, condición que puede afectar el 70% de los refugiados durante la fase aguda de una emergencia. Más del 80% de las muertes por EDA ocurren entre los

menores de dos años (70). Las causas principales de la mortalidad por EDA son la insuficiente provisión de agua tanto en su calidad como cantidad, así como el hacinamiento y la higiene inadecuada. Entre el 28 de enero y el 11 de abril de 2006 se notifican en el sur de Sudán, 10 689 casos y 285 muertes por EDA, para un porcentaje de letalidad de 2,67% (71). Al mismo tiempo, el declive en los niveles de mortalidad por EDA puede considerarse como una evidencia de la consolidación de los servicios sanitarios en un campamento. Su reducción se considera un buen indicador para definir la buena marcha de los servicios de salud en un campamento de refugiados (72).

La región del Cuerno Africano se caracteriza por una elevada incidencia de TB. Así por ejemplo, Yibuti presenta la mayor tasa de incidencia anual por persona de TB en el mundo (7,34/1 000 hab), Eritrea muestra un indicador de 2,71/1000 hab, en Somalia calculan alrededor de 32 700 individuos enfermos por TB (4,11/1000 hab) y en Etiopía la incidencia de esta entidad infecciosa alcanza la cifra de 3,53/1 000 hab (73). La OMS reporta una tasa de 2,28/1 000 hab en el sur de Sudán, estimándose que anualmente 18 500 personas contraen TB y 5 300 mueren por esta enfermedad (74).

La TB es una de las principales causas de morbimortalidad en el sur de Sudán. Esta entidad infecciosa se desarrolla en este país a través de las guerras tribales lo que trajo el empobrecimiento, malnutrición y numerosas poblaciones desplazadas y refugiadas. Esto acarrea una destrucción en la infraestructura de salud, falta de servicios diagnósticos de TB, situación que se acompaña del desplazamiento o escases del personal de la salud lo que contribuye a incrementar la epidemia de TB. En el 2002 la tasa de incidencia de TB en general se calcula en 220 por 100 000 hab; en el sur de Sudán, el Programa Nacional de TB señala un total de 2 539 casos, de los cuales 1 064

son positivos en el examen de microscópico de esputo (BAAR) (74).

La TB es endémica en Somalia y una de las principales causas de morbimortalidad. Se reporta que constituye la principal barrera para estabilizar el desarrollo socio-económico del país, situación que unida a las guerras civiles provocan el colapso del programa de control de la TB. En 1986 en un estudio realizado en niños que viven en unidades de salud para refugiados, los mayores de 10 años mostraron un alto riesgo de infección (entre 3,66% - 4,9%) . En los últimos diez años la importancia de la TB se manifiesta en los campos de refugiados, donde un alto porcentaje de los adultos fallecidos son causados por TB (75).

Se estima que Somalia tiene una de las más altas incidencias de TB en el mundo. Se calcula que de cada 12 000 esputos de casos positivos, sólo tres son detectados y reciben tratamiento bajo el programa DOTS. La TB puede considerarse como el principal problema de salud en Somalia, afectando las poblaciones en edades productivas de la comunidad somalí (73). La tasa de TB se calcula en 747,4 por 100 000 hab en el año 2000 y de 757,4 por 100 000 en el 2002. Mientras que, el número total de muertes causadas por TB por 100 000 hab es de 114,9 (2000) y 117,4 (2002). El porcentaje estimado de nuevos casos de TB infecciosa fueron detectados por el sistema DOTS (73, 75).

La TB se reconoce como un importante problema de salud entre las poblaciones de refugiados. En la literatura se señala que constituye la tercera causa de muerte entre los refugiados somalíes adultos, ocasionando hasta el 50% de las causas de muerte entre los refugiados del este de Sudán. Por otra parte, la movilidad de los refugiados, los

cambios de ubicación de los campamentos y las fallas en la organización de estos pueden obstruir la marcha de los programas del tratamiento anti-TB (75,76).

Para casi la mitad de la población mundial, la malaria constituye una de las principales amenazas a la salud pública. Se trata de una enfermedad que conduce al empobrecimiento, arruina la vida de numerosas familias y, por encima de todo, destruye el futuro de la infancia. En las regiones tropicales de África, la malaria cobra alrededor de tres mil vidas por día, siendo los niños pequeños y las mujeres gestantes las principales víctimas (77). La malaria es tan antigua como la humanidad. Se considera que afecta a los humanos hace más de cincuenta mil años y posiblemente ha sido un patógeno humano durante toda la historia de la especie (78). Los aborígenes suramericanos utilizaban las hojas de un árbol llamado Quinchoa para reducir los efectos de esta enfermedad. Los misionarios jesuitas al conocer el efecto beneficioso de la Quinchoa, por diferentes vías, lo introducen en Europa, región donde la malaria es todavía un flagelo terrible (79). Con ese remedio se curaba a la realeza inglesa y fue la base de donde se extrajo la quinina. Los humanos y el *Plasmodium* mantienen una relación compleja. La presión del microorganismo sobre la supervivencia humana es tan fuerte que, al menos dos mutaciones humanas, la de la anemia falciforme y la talasemia, originadas en regiones diferentes, han sido respuestas de la especie humana a los efectos de la malaria. Como ilustra la figura 1, en una gema de ámbar procedente del Báltico, aparece un mosquito fosilizado que data de al menos 40 millones de años, lo que sugiere que las condiciones para la propagación de la malaria estén presentes desde los albores de la humanidad (79-81).



Figura 1. Mosquito fosilizado en una gema de ámbar procedente del Báltico que data de más de 40 millones de años. Tomado de Wikipedía. Amber.

Tanto el microorganismo como el vector han evolucionado En un estudio muy abarcador sobre la presencia de cepas de *P. falciparum* resistentes a las drogas antimaláricas, se muestra que la capacidad de adaptación del microorganismo es elevada. En los últimos años aparecen en el continente africano al menos tres nuevas cepas resistentes (AGK, SGE y SGK); en particular en el área donde se ubican los campamentos de refugiados sudaneses, región que se caracteriza por una fuerte presencia de la cepa SGE. (80-81). (figura 2). Nótese la alta presencia de la cepa SGE en la zona de ubicación de los campamentos de refugiados sudaneses (82).

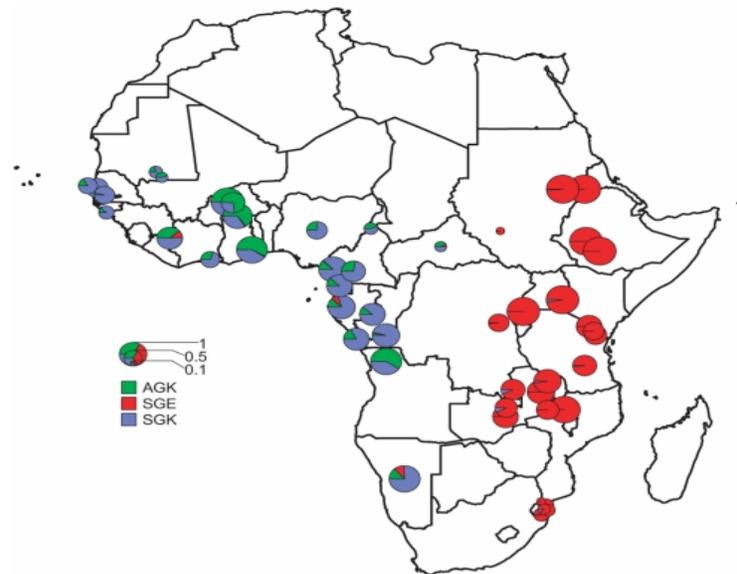


Figura 2. Distribución de cepas de *P. falciparum* resistentes a fármacos identificadas con técnicas moleculares (82).

A principios de 1970 la malaria se erradica en Europa, pero el objetivo final de su eliminación a escala mundial no logra alcanzarse. Lejos de ello, en las décadas recientes ocurre una reversión en la tendencia a su reducción. La región donde se ubican los campamentos de refugiados en Etiopía se caracteriza por mostrar elevados niveles de riesgo de epidemias de malaria (figura 3)

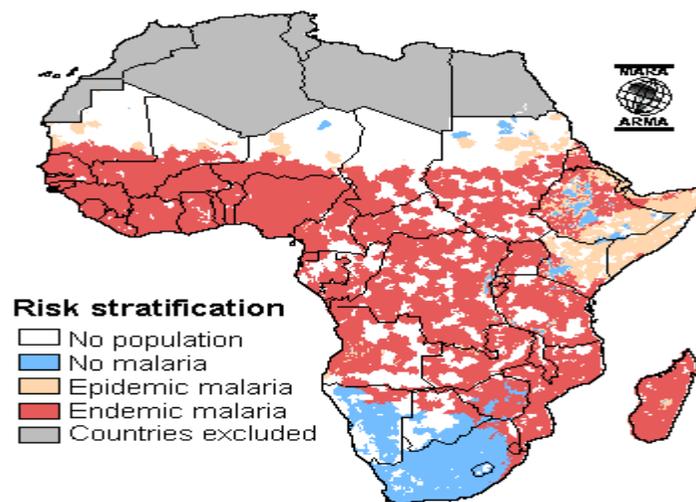


Figura 3. Mapa de riesgo de la malaria en África. (83).

Entre 1997 y 1998 ocurren en Eritrea varias epidemias de malaria y en 1998 se señalan 424 000 casos con más de 500 muertes entre los pacientes hospitalizados.

En Etiopía, la malaria constituye también uno de los principales problemas de salud pública, estimándose que 68% de los 83 millones de habitantes reside en áreas con riesgo de malaria y en 2004, se notifica como la primera causa de morbimortalidad en este país, donde es responsable de 15,5% de las consultas ambulatorias, del 20,4% de los ingresos hospitalarios y el 27% de las defunciones hospitalarias. Entre diciembre de 1997 y febrero de 1998 se desencadena una epidemia de malaria que afecta a más de un millón de personas. Las epidemias ocurren entre abril y diciembre de 2003 e implican dos millones de casos clínicos y confirmados con 3 000 muertes, afectando una extensa área de 3 368 localidades y 211 distritos. También entre 1997 y 1998 Eritrea sufre varias epidemias de malaria que afectan a 424 000 personas, ocasionando en 1998 más de 500 muertes en los pacientes hospitalizados (83).

En el año 2006, la magnitud de la malaria en el Cuerno Africano se pone de manifiesto con el número elevado de casos notificados por los siguientes países (84).

Yibuti	Eritrea	Etiopía	Somalia
5 036	72 023	565 273	23 349

En ese mismo año se reportan 631 004 casos de malaria en el sur de Sudán, lo que constituye una cifra muy elevada dado que su población no supera los diez millones de habitantes. (85).

Diversos estudios atribuyen la expansión de la malaria al cambio climático (86-87). Al mismo tiempo, el calentamiento global no es la única causa de su expansión, ya que

parecen estar incluidas una combinación de factores ambientales, de conducta humana y de políticas sanitarias (88-91).

Los estudios acerca de la influencia de los factores climáticos sobre la tendencia a la aparición de brotes epidémicos muestran que las relaciones son complejas (91); sin embargo, el combate contra la malaria no parece estar perdido, en los últimos años, desde diferentes frentes se observan signos esperanzadores. El gobierno de Etiopía anuncia un programa estratégico para contribuir a la meta de eliminar la malaria en 2020, comenzando su implementación en 2008, con una inversión de 71 millones de dólares. En el marco del programa, se fumigan de forma periódica 1 700 000 viviendas, medida que beneficia a casi 6 millones de personas. En 2009 se distribuyen casi 600 mil mosquiteros impregnados con insecticida y se dan gratis medicamentos antimaláricos para 600 mil personas (92). Por otra parte, se realizan estudios científicos desde diversos ángulos; así, se evalúa la posibilidad de introducir peces con ciclo de vida anual capaces de vivir en las zonas de humedad periódica y que son depredadores del vector (91). Se valoran también medidas de control del vector sostenibles y asequibles, que no agredan el medio ambiente, como puede ser la búsqueda de peces larvívoros (93). Asimismo, se estudia la posibilidad de impregnar las paredes de las viviendas con un hongo letal para el mosquito (94). Sin embargo, las soluciones más esperanzadoras provienen de la considerable reducción del costo de los mosquiteros impregnados de repelentes letales y de la etapa muy avanzada en que se encuentra la fase de ensayo de una vacuna contra la malaria. En cualquier caso, sólo mediante una acción internacional coordinada será posible erradicar la malaria en África (95-98).

Particularmente grave es la situación de la malaria entre las poblaciones migrantes. Como se señala con anterioridad, surgen con frecuencia nuevas cepas resistentes en diferentes regiones y los refugiados pueden, por su parte, propagarlas entre las comunidades locales. Al mismo tiempo, los refugiados sanos que arriban a un sitio contagiado se exponen a las cepas foráneas contra las cuales no han desarrollado inmunidad. Esto puede generar epidemias mortíferas de malaria, sobre todo en las comunidades debilitadas por el estrés psicológico, el agotamiento físico y la carencia de alimentos (99-101).

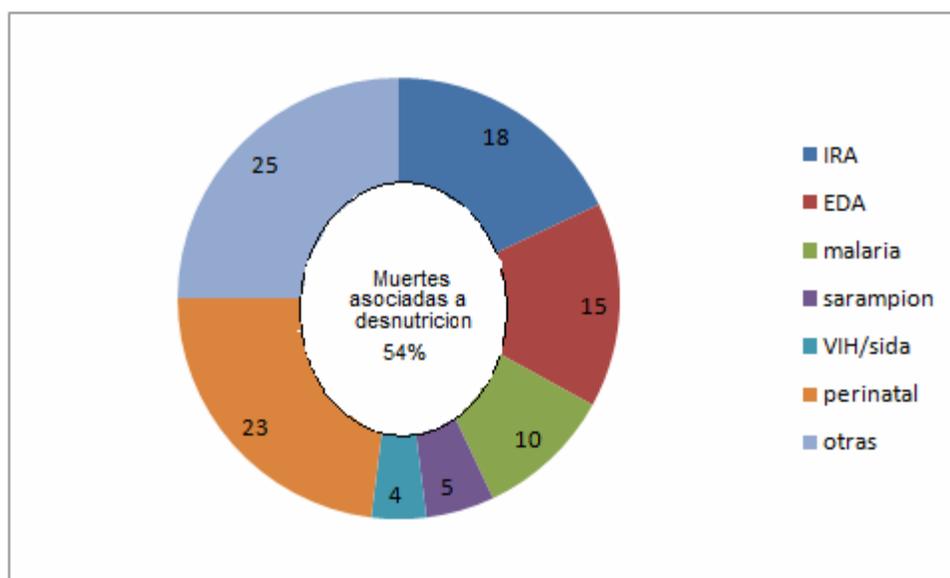
Son comunes los elevados niveles de desnutrición entre los refugiados de diferentes países, cifras que en algunos lugares alcanzan hasta 50%. De la efectividad de los servicios de salud dependerá la posibilidad de lograr un declive en los niveles de la desnutrición. Si bien esta condición puede ser una causa del agravamiento de otras enfermedades, al mismo tiempo, otras condiciones como las EDA y la malaria, pueden complicar el estado nutricional de los niños (102-105).

Aunque la desnutrición prevalece en los países en vías de desarrollo, rara vez se cita como una causa de muerte. Esto se debe, en parte, a la manera de notificarla. En muchos países, las estadísticas de mortalidad se compilan a partir de registros en los que se menciona una sola causa de muerte. A principios de los años 1990-1999, Pelletier introduce un nuevo enfoque para la contribución de la desnutrición a la mortalidad infantil por todas las causas. El marco analítico de ese autor toma en consideración las causas subyacentes de muerte y sus resultados sugieren que la desnutrición (evaluada como estado antropométrico deficiente) es una causa asociativa para casi la mitad de todas las muertes que ocurren entre los niños en los países en vías

de desarrollo. Esos resultados también evidencian el hecho de que, incluso entre los niños con desnutrición moderada (y no solamente en aquellos con las formas más severas), tiene lugar un incremento en el riesgo de muerte. Como consecuencia, la atención internacional se enfoca al impacto potencial que la prevención de la desnutrición ligera y moderada (así como la severa) pueden tener sobre la supervivencia de los niños. (106-107).

La malnutrición, muy frecuente en los países en vías de desarrollo, rara vez se cita entre las principales causas de defunción porque es sobre todo un factor subyacente, más que una causa directa. Sin embargo, algunos estudios recientes en los que se analiza la repercusión de las causas subyacentes de muerte parecen indicar que la malnutrición (medida con criterios antropométricos) es una causa asociada en aproximadamente la mitad de todas las defunciones infantiles en los países en vías de desarrollo. La relación más fuerte y a la vez más consistente entre la desnutrición y el aumento del riesgo de morir se observa para las IRA y las EDA (108-109).

Al aplicar el enfoque de Pelletier, se concluye que el 54% de las muertes, por todas las causas entre los menores de cinco años de los países en vías de desarrollo, en el año 2002, son consecuencia de una nutrición inadecuada.



Principales causas de muerte entre menores de 5 años en países en desarrollo (2002)

Figura 4. Mortalidad por causas específicas. Pelletier (110)

La desnutrición es un fenómeno complejo, pues un deficiente estado antropométrico puede ser el resultado de una combinación de factores nutricionales, tales como una deficiencia en proteínas y calorías o la carencia de una variedad de minerales y micro nutrientes o de procesos asociados con enfermedades infecciosas. La mayoría de los estudios señalan el peso para edad del niño, una medida que no permite discernir entre los diferentes tipos de desnutrición, incluso cuando se evidencia asociación en los factores subyacentes que conducen a la asociación entre el déficit antropométrico y la mortalidad, permaneciendo ocultos. Esta laguna acarrea implicaciones notorias para el desarrollo de programas eficientes de prevención (111). Por otra parte, a nivel de la familia, la comunidad y la sociedad, diferentes factores se concatenan para conducir a la desnutrición (figura 5). Lo que se expresa en este diagrama de la UNICEF, donde se exponen los diferentes factores a punto de partida del entorno social y político, del medio ambiente y la tecnología que conllevan a las causas básicas, subyacentes e intermedias

donde aparecen las enfermedades y los resultados que llevan a la malnutrición infantil.

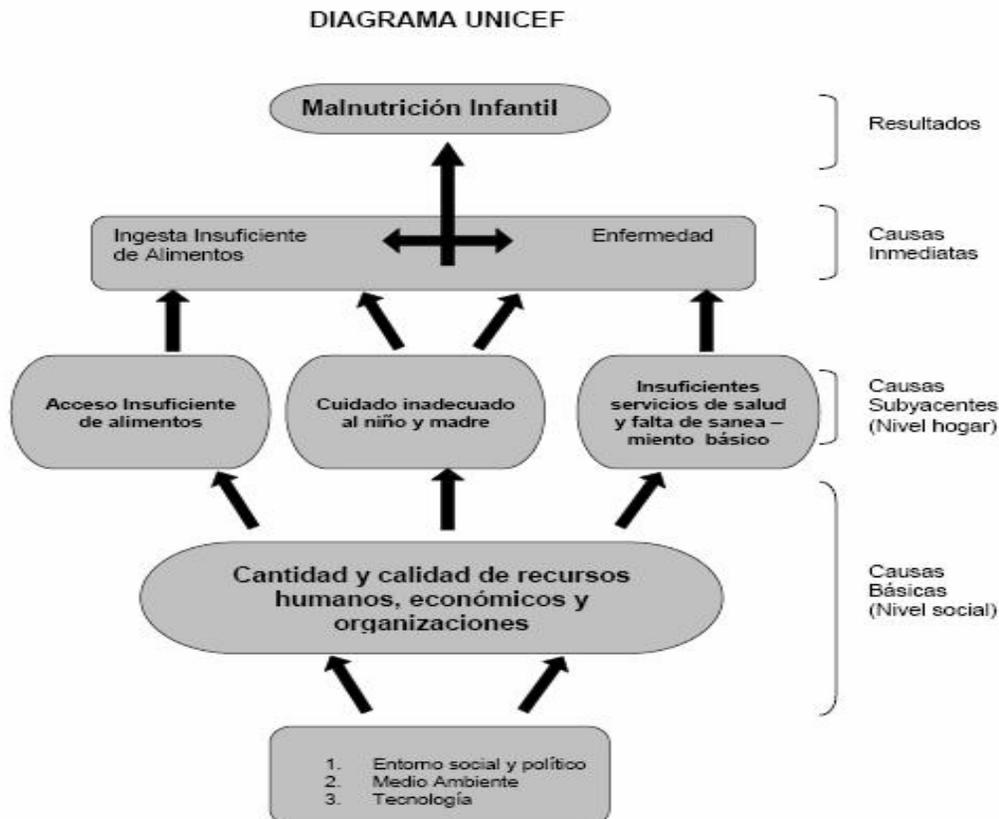


Figura 5. Causas de desnutrición en los menores de cinco años. UNICEF (112).

En las poblaciones afectadas por conflictos, la desnutrición es uno de los problemas más severos. Así, once estudios realizados en zonas de conflicto entre 1985 y 1995 revelan un valor medio de desnutrición aguda de 31%, llegando al 80% entre las poblaciones de sudaneses. Ese dato, tomado de la literatura, puede servir de ilustración acerca de los desafíos que enfrenta el Servicio de Salud y Nutrición de la ARRA. No obstante, aunque una buena parte de los trabajos en la literatura se centran en la desnutrición severa, la desnutrición leve y moderada se reconoce como una causa significativa de muerte en las situaciones de emergencia, de la misma manera que sucede en las condiciones de no emergencia (113).

Por otra parte, algunas de las enfermedades que afectan a las poblaciones inciden sobre su estado nutricional. Así, por ejemplo, la malaria, una de las principales causas de muerte entre los refugiados sudaneses, tiene un gran impacto sobre la anemia causada por la destrucción de eritrocitos durante los episodios de esta enfermedad (114).

En el Cuerno Africano, los problemas de la desnutrición llegan a niveles alarmantes. En diciembre de 2009, Somalia estima 150 000 niños con desnutrición aguda, de ellos 93 000 presentan una desnutrición aguda moderada y 50 000 tienen desnutrición aguda severa (115). Estas evidencias de la literatura apoyan la idea de que la evaluación de la situación de salud en los campamentos de refugiados en Etiopía debe centrarse en el estudio de la morbilidad por IRA, EDA, TB, malaria y desnutrición, a la vez que considerar tanto a la población general como a los menores de cinco años, por tratarse del grupo más vulnerable.

Por todo lo expuesto con anterioridad, se destaca que, entre los diez países mayores emisores de refugiados en el planeta, tres de ellos: Sudán, Somalia y Eritrea, comparten fronteras y grupos étnicos comunes con Etiopía. Las desigualdades sociales y luchas tribales agravan el problema de los refugiados, situación que lejos de atenuarse, se intensifica de forma sostenida en las últimas décadas. A esta problemática se añade que, el esquema de atención a los refugiados está dominado por los centros de poder del Primer Mundo, los que no siempre logran aliviar sus problemas, por el contrario y en más de una ocasión las instalaciones de refugiados son motivo de conflictos. (115).

Entre las principales causas de morbimortalidad en los campamentos de refugiados en el mundo y en este caso, en Etiopía, se encuentran las IRA, las EDA, la TB, la malaria y la desnutrición, observándose que los indicadores de mortalidad en la población de los niños menores de cinco años son de especial interés, constituyendo una de las problemáticas de salud del mundo actual

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1 Universo y diseño del estudio

La investigación se diseñó como un estudio de intervención y de evaluación de programas de prevención, atención y control, desarrollados en campamentos de refugiados. Se utilizaron los datos correspondientes a los refugiados instalados en dos regiones de Etiopía (este y oeste) durante un período de siete años (1999-2005). El universo de estudio se correspondió con la población de refugiados somalíes instalados en los campamentos de Ayisha, Daror, Derwanaji, Hartishek A, Hartishek B, Kebribeya, Rabaso y Teferiber en el este de Etiopía y de refugiados sudaneses en los campamentos de Bonga, Dima, Sherkole, Pugnido y Yarenja en el oeste. (figura 6).

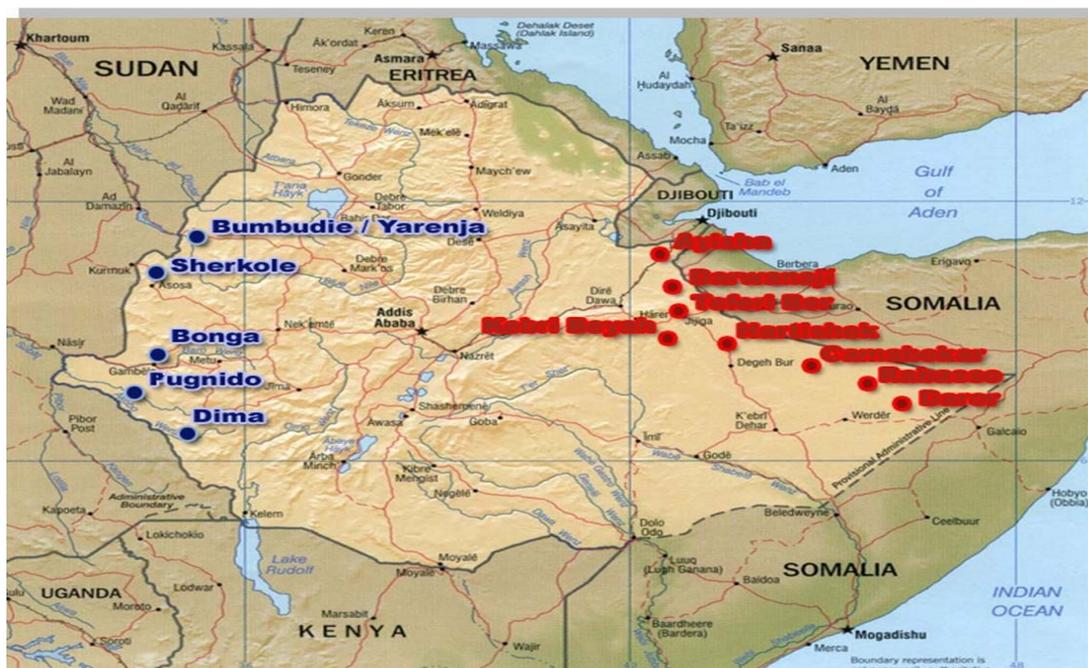


Figura 6. Ubicación geográfica de los campamentos de refugiados en Etiopía. (116).

Dada la complejidad de la dinámica de los ingresos y egresos de los refugiados, esta población varió tanto en el número como en su composición individual. Por esa razón, para cada año se notificó el número de refugiados a mediados del período. Se analizaron los datos de la morbilidad y la mortalidad de un grupo de patologías seleccionadas tales como las IRA, las EDA, la TB, la malaria y la desnutrición.

3.2 Fuentes y registros de los datos

Para la evaluación de los indicadores de salud se tomó en cuenta la población total, así como la de los niños menores de cinco años. Cada índice se evaluó anualmente.

Los datos referidos al organigrama, a las medidas de control y a la estructura de atención a los refugiados al nivel nacional, provincial y local, así como a la interacción entre el ACNUR, la ARRA y el PMA, se tomaron de los informes internos de la ARRA y del archivo personal del autor.

Se utilizaron también las siguientes fuentes de información (ver Anexo 3): Los Informes de las medidas de control establecidas en los campamentos, las hojas de cargo de la atención médica a los refugiados (Out patient department card) y las planillas de las notificaciones de salud (Health information reporting format); así como, los datos oficiales del ACNUR, la ARRA, el PMA y los informes de las comisiones de evaluación conjunta ARRA/ACNR/PMA. Se tomaron también los datos primarios recogidos en los modelos de Salud y Nutrición establecidos para las diferentes categorías de los pacientes.

3.3 Criterio de selección de las patologías seleccionadas

La selección de las IRA, las EDA, la TB, la malaria y la desnutrición como las patologías fundamentales a evaluar en este estudio se fundamentó en los siguientes criterios:

- Se seleccionaron las enfermedades notificadas con mayor frecuencia y que se asociaron con más del 85% de la mortalidad en todos los grupos estudiados.
- En los campamentos existieron los medios y la pericia requerida para emitir los diagnósticos confiables de estas patologías:
 - El diagnóstico de TB se sustentó en la observación microscópica del bacilo tuberculoso por las técnicas de coloración (Ziehl Neelsen)
 - El diagnóstico de la malaria se sustentó en la observación microscópica del protozooario por la técnica de Giemsa (Gota Gruesa).
 - El diagnóstico de las EDA se basó en el cuadro clínico diarreico, agravado por los graves problemas del suministro de agua potable para beber y en muchos de ellos, por la observación microscópica de un parásito intestinal.
 - El diagnóstico de las IRA se basó en el cuadro clínico respiratorio agravado por la utilización de la leña como elemento básico para la cocción de los alimentos y el hacinamiento.
 - Dada la estructura del sistema de información en materia de salud y las prácticas de confrontación de los datos, la información estadística sobre estas patologías fue confiable.
 - Esta selección se sustentó, además, en los criterios de diagnóstico y opináticos relevantes, como fueron: la elevada endemicidad e incluso hiperendemicidad de algunas de ellas (por ejemplo, la malaria en los campamentos del oeste) y las características ecológicas específicas de las áreas de ubicación de los campamentos, que las hicieron propensas al desarrollo de patologías como las IRA, la TB y la desnutrición en los campamentos del este.

La clasificación del estado de nutrición se basó en la estimación probabilística mediante

unidades de desviación estándar (puntuación z) de la relación del peso con la altura, de acuerdo con la población de referencia del National Center for Health Statistics - Organización Mundial de la Salud (NCHS-OMS) (117). En esa clasificación, la condición de normal se dio por sentada cuando el peso medido fue menor a 2z, y mayor o igual a -1z.

La desnutrición se estableció en tres rangos por debajo del valor del peso correspondiente a -1z.

- Leve: menor que -1z y mayor que -2z
- Moderada: menor que, o igual a -2z y mayor que -3z,
- Severa: cuando el peso observado correspondió a menos de -3z.
- Se utilizó la siguiente fórmula para la evaluación del puntaje Z:

$$Z = \frac{x - \bar{x}}{\sigma}$$

- Donde x representó el valor medido (en este caso el peso del paciente), \bar{x} se correspondió con el valor medio esperado para la altura indicada y σ fue la desviación estándar correspondiente. Por ejemplo, si la media esperada para una altura de 115 cm fue de 20 Kg y la desviación estándar correspondió a 3,5 Kg, un niño de siete años que pesó 18 Kg tenía un puntaje Z igual a $(18-20)/3.5= -0.57z$, por lo que se consideró como normal.

Para la evaluación de los programas especiales de la alimentación destinados a la prevención y el tratamiento de la desnutrición se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- Programa de alimentación suplementaria

Este programa se destinó a los menores de cinco años y con un puntaje de peso para la

altura inferior a $-2z$, con la finalidad de prevenir el desarrollo de una desnutrición severa y cumplir los requerimientos nutricionales. Se beneficiaron también las madres embarazadas y otros casos médicos y sociales.

- Programa de alimentación terapéutica

Se destinó a los niños menores de cinco años con una desnutrición severa (menos del 70% del valor promedio de peso para la altura o puntajes de Z menores de $-3z$, con o sin edema, así como los individuos muy desnutridos) y otros casos médicos específicos (por ejemplo los huérfanos menores de un año).

- Programa de alimentación selectiva

Estuvo destinada a los niños menores de cinco años, a las mujeres embarazadas, a los lactantes y casos médicos.

3.4 Validez de los datos

La información de la morbilidad y la mortalidad se obtuvo a partir de los informes diarios que se emitieron en cada campamento, siguiendo el sistema de modelos y planillas establecido por el ACNUR y la ARRA (Ver Anexo 3).

Para comprobar la validez de los datos, el ACNUR, la ARRA y el PMA organizaron cada seis meses comisiones conjuntas de evaluación. En caso de que alguno de los índices correspondientes no se declarara confiable, por las referidas comisiones, ese índice no se incluyó en el estudio.

Al mismo tiempo, en el caso específico de la desnutrición, desde 1999 y a sugerencia de la ARRA se realizaron estudios de pesquisaje para evaluar el estado de nutrición de toda la población de refugiados. A partir de esos informes se tomaron decisiones importantes, como fue el restablecimiento en 2002 del programa de dietas reforzadas (118-119).

Se consultó la información suministrada por las organizaciones de la ONU, de las ONGs, del ACNUR, de la ARRA y del PMA, entre otros, así como los reportes de salud con informes mensuales y anuales sobre los campamentos de refugiados y además, la práctica personal del autor a nivel nacional y regional en su experiencia como profesional de la salud.

3.5 Procedimientos y procesamiento estadístico de la información

Los siguientes indicadores de salud se estimaron para cada grupo:

- Morbilidad por causas específicas, expresada como el número de enfermos por cada causa, por mil habitantes. Se incluyeron las siguientes causas: EDA, IRA, TB, malaria y desnutrición.
- Tasa de mortalidad general expresada como el número de fallecidos por cada 1 000 hab.
- Mortalidad por causas específicas, expresadas como el número de fallecidos por la causa dada, por cada 1 000 habitantes. Se consideraron las mismas causas que las evaluadas para la morbilidad.
- Diferencias proporcionales de las tasas de morbilidad y mortalidad de cada período respectivo, tanto para toda la población como para los menores de cinco años.
- Reducción atribuible de mortalidad por causas específicas, definida como:

$$RA_c = \frac{(M_c^I - M_c^F)}{(M_c^I)} \times 100$$

Donde RA_c es la reducción atribuible en la mortalidad por la causa c ; M_c^F es la mortalidad por esa causa evaluada al final del periodo de estudio. M_c^I es la mortalidad

evaluada al inicio del periodo. Siempre que fue posible se tomó como inicio el año 1999 y como final el 2005. En caso contrario se seleccionó el primer o el último año para el que existieran datos y se aclaró en el texto.

Para describir la evolución temporal y comparar los diferentes grupos, se realizaron estudios de series cronológicas para cada indicador por año entre 1999-2005, así como pruebas de comparación de proporciones (Prueba Z).

Se ajustaron los índices mediante regresión lineal o no lineal, según el caso y se reportaron las evaluaciones en los índices que estuvieran asociados con los coeficientes de correlación (r) o de determinación (r cuadrado) significativos ($p < 0.05$).

Se estimaron las tasas generales y específicas de la morbilidad y la mortalidad por IRA, EDA, TB, malaria y desnutrición. Se calcularon las tendencias correspondientes a cada problema de salud y por campamentos o regiones. Para la descripción de la dinámica migratoria se utilizaron números absolutos y porcentajes de incremento y reducción respectivos por años, campamentos de refugiados y grupos etarios.

Se correlacionó la morbimortalidad respectiva de los campamentos. Los datos se sometieron a la prueba de comparación de las proporciones (Prueba Z) mediante el paquete STATISTICA Versión 4.3 para Windows, así como el paquete estadístico SPSS versión 11.5.

3.6 Limitaciones del estudio

Como todo estudio que se realizó sobre poblaciones en condiciones de emergencia, hubo limitaciones que pudieron incidir en la calidad de los resultados, principalmente en

la fuente de información. Entre las limitaciones más importantes se encontraron (120): El retraso y la no entrega de los informes, así como el llenado incompleto de los modelos o los modelos con errores. Específicamente, se señaló que los informes recibidos omitieron con frecuencia una parte importante de las actividades desarrolladas en los campamentos (121).

En relación con la inconsistencia de algunos datos, por ejemplo, se detectó que no hubo correspondencia entre las notificaciones de la morbilidad y los datos emitidos por algunos programas (121). De la misma manera, existieron limitaciones para la mejor marcha de los programas en algunos lugares, por carecer de las condiciones para efectuar los pesquisajes correspondientes, tales como la carencia de balanzas y tallímetros en algunos campamentos, lo que impidió solicitar la ayuda nutricional correspondiente (120). Entre las causas de estas limitaciones se incluyeron (58): La cantidad insuficiente del personal de salud entrenado a pesar de los numerosos esfuerzos para su capacitación; la inestabilidad laboral del personal entrenado; la falta de rigor al llenar los modelos de la recogida de información y la poca retroalimentación, por parte de los dirigentes en las instancias superiores.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 La ARRA y su papel en la atención a la salud de los refugiados en Etiopía

La atención a la salud de los refugiados en los campamentos en Etiopía se coordinó a través de la división de Salud y Nutrición de la ARRA (Ver Anexo 2). Como ocurre con muchas de las iniciativas que se originan en los países del llamado Tercer Mundo, la actividad de la ARRA es muchas veces silenciada en la literatura médica internacional.

El gobierno y el pueblo etíope tomaron una decisión estratégica y soberana al crear una agencia especializada capaz de asumir, a nombre del Estado de Etiopía, todas las cuestiones relacionadas con la administración de los asuntos de refugiados y servir de única contraparte gubernamental al ACNUR y a las otras agencias relacionadas con la atención a los refugiados.

Las autoridades etíopes consideraron que la atención a los mismos debía realizarse a través de una organización responsable al más alto nivel del país. Las razones para esa decisión fueron las siguientes:

- Etiopía, como uno de los líderes de la Organización de La Unidad Africana (OUA) y posteriormente de la Unión Africana (UA), estaba en la obligación moral e internacional de ayudar a la solución de los conflictos en los países vecinos.
- Muchos países fronterizos con Etiopía han estado involucrados, por muchos años en conflictos armados internos que generan severas crisis humanitarias, conflictos que pueden aumentar y alcanzar proporciones que amenacen la seguridad del país receptor.
- Dado el número elevado de refugiados, las tareas de atención, seguridad y mantenimiento serían exitosas solamente si se administraban desde el nivel central del país.
- Por ser Etiopía un país multiétnico, muchos de los refugiados que recibe son del mismo

origen étnico que los etíopes de las zonas hacia donde migran y la atención a los refugiados no puede verse simplemente como un asunto de atención a extranjeros, sino más bien como atención a los compatriotas.

Una vez establecido que no bastaba con la ayuda internacional para resolver el problema de los refugiados, se consideraron diferentes variantes respecto a qué organización debía ser la “contraparte firme” que colaboraría con el ACNUR en Etiopía.

La variante de que la contraparte fuera una o varias ONGs fue lo primero que se descartó. Las razones para ello fueron las siguientes:

- Las ONGs no poseían suficiente experiencia en los programas de atención a los refugiados, en particular, al principio no existía ninguna organización capaz de diseñar y mantener un programa integral de salud para los refugiados.
- Es muy difícil encontrar una ONG capaz de desplegar un trabajo al nivel de las exigencias de los estándares del ACNUR y la OMS; por lo general, su experiencia se limita a trabajos a corto plazo en situaciones de emergencia.
- Al mismo tiempo, es difícil para las ONGs establecer una relación de trabajo estable con las instituciones del gobierno a todas las instancias.
- Las ONGs prefieren contratar al personal extranjero (quienes, en algunos casos, pueden carecer de experiencia en los programas de salud para los refugiados) y cuya calificación y pericia eran cuestionables, a la vez que requieren de elevados salarios y otras erogaciones.
- Las ONGs prefieren importar la mayoría de los abastecimientos (muchos de los cuales pueden adquirirse en el mercado local).

A nivel de las estructuras del gobierno federal, parecería que la entidad mejor capacitada para desarrollar un programa de atención a los refugiados sería el Ministerio de Salud (Ministry of Health, MOH). Sin embargo, la variante de encargarle esa misión al MOH presentaba los siguientes inconvenientes: Tenía una escasa experiencia en los esquemas de atención a los refugiados y había carencia de una adecuada infraestructura de salud en las regiones donde se encontraban los campamentos, las cuales estaban ubicadas en la periferia del país (Gambella, Somalia, Benshangul Gumuz). Por lo general, en aquel momento, esas regiones no estaban bien desarrolladas en el plano económico-social y existían también dificultades en el área de los recursos humanos calificados. Por estas razones se decidió que el MOH no era la mejor opción para implementar el servicio de salud para los refugiados.

En ese contexto se decidió crear una oficina adjunta al Ministerio Federal de Asuntos Internos (Federal Ministry of Home Affairs) que fuera capaz de ser una contraparte del ACNUR y el PMA a todos los niveles, desde el campamento hasta el nivel central. Al mismo tiempo, la ARRA coordinaría a todos los niveles con el MOH y sus instancias.

Al crearse la ARRA, se le asignó la siguiente **misión**:

“Brindar protección, refugio y servicios básicos con eficiencia, tanto en la cantidad como calidad a los refugiados que permanecerían en Etiopía. Una vez que las causas de los problemas de los refugiados fueran resueltas en sus respectivos países, asegurar su retorno voluntario de manera segura y digna.”

Al mismo tiempo, su **visión** fue la siguiente:

“Velar porque los refugiados vivieran en paz en Etiopía y cuando sus problemas fueran resueltos, se repatriaría a sus países con seguridad y dignidad.”

La ARRA coordinó las operaciones de todos los refugiados en Etiopía y administró los campamentos, mientras que el ACNUR aportó una parte sustancial del presupuesto operativo. La ARRA se subordinó al Ministerio Federal de Asuntos Internos y respondió ante el Primer Ministro del Gobierno Federal, lo que reflejó el alto nivel de prioridad que se le atribuyó en el país. La ARRA se encargó de la gestión de todos los aspectos de la vida en los campamentos, como: el registro de los refugiados, la asistencia legal, la protección de los refugiados y los campamentos, la construcción y la reparación, el transporte, la coordinación de los planes de repatriación y por supuesto, las labores de salud y nutrición. De esto último se encargó la División de Salud y Nutrición de la ARRA. Como se ha mencionado con anterioridad, el autor de la presente tesis trabajó durante una parte del periodo que se analizó como Coordinador Nacional de la División de Salud y Nutrición de la ARRA. Al mismo tiempo, la ARRA presentó instancias que operaron desde el nivel de campamento hasta el nivel central del país. A todos esos niveles, actuó en coordinación con el ACNUR y otras instancias de las Naciones Unidas. El hecho de que fuera una agencia gubernamental que respondía al Primer Ministro del Gobierno Federal le permitió interactuar con las instancias gubernamentales a todos los niveles (Ver Anexo 2).

Entre las razones que apoyaron la idoneidad de la ARRA para coordinar las tareas de provisión de servicios de salud y nutrición a los refugiados se encontraron:

- Una gran experiencia en la atención a los refugiados, pues fue la única instancia que puso en práctica los servicios de salud para estos desde 1984.
- El personal médico ganó experiencia profesional a través de los entrenamientos, las

exposiciones, los talleres y otras vías de capacitación a todos los niveles.

- Demostró su éxito como agente gestor de los programas de salud para los refugiados.
- Estaba bien estructurada y tenía fuertes vínculos (oficina central, regional y hasta nivel de campamento y viceversa), lo que le permitió, a la oficina central, llevar a cabo la supervisión de apoyo a los campamentos.
- Realizó intercambios regulares de información con el ACNUR y comunicación con el MOH. La estructura de salud desde la oficina central hasta el nivel del campamento estuvo en concordancia con los requerimientos del ACNUR.
- Un flujo regular de información y consulta técnica.
- Una comunicación regular con las diferentes instancias del MOH.
- Una satisfactoria estructura en el área de los recursos humanos.
- Una buena calidad del servicio médico, por encima de los estándares nacionales y de acuerdo con las recomendaciones ACNUR/OMS.
- Se siguieron y respetaron los lineamientos tanto de la OMS como del Gobierno Federal Nacional en el seguimiento de los programas de salud.
- A diferencia del modelo con la ONG, la gestión fue sostenible, pues los coordinadores de salud y el personal se reclutaron entre los ciudadanos etíopes y los propios refugiados.
- La posibilidad de utilizar recursos locales minimizó los gastos de los servicios de salud.

4.1.1 Organización de la Red de Salud y Nutrición de la ARRA

En la ARRA, la División de Salud y Nutrición brindó los servicios de salud y nutrición a los refugiados. El servicio se basó en la atención primaria en la comunidad, fue integral, promovedor de salud, preventivo, curativo y de rehabilitación.

Una de las tareas a las que más importancia se le atribuyó fue lograr que cada campamento contara con al menos un centro de salud, así como que cada uno de los centros, tuviera su plantilla cubierta por un número adecuado de profesionales de la salud y estuviera equipado con las suficientes facilidades médicas y paramédicas. Además del vínculo con el Sistema Nacional de Salud mediante un servicio de remisión, el programa de salud en los campamentos adoptó los protocolos nacionales para el control, la prevención y el tratamiento de enfermedades. Se incluyeron los programas para control de la TB, el tratamiento curativo (DOTS: curso corto de tratamiento bajo supervisión directa), el control de las enfermedades parasitarias, como la erradicación masiva de los parásitos y la actividades antivectoriales, entre otras.

El Servicio de Salud y Nutrición se diseñó con la finalidad de brindar un servicio integral y abarcador que incluyera un conjunto de factores curativos, preventivos y de promoción de salud. Los principales objetivos del servicio de Salud y Nutrición se definieron como:

1. Prevenir el desarrollo de las enfermedades epidémicas.
2. Mejorar el estado de salud y nutricional de la población.
3. Reducir los niveles de morbilidad y mortalidad debido a las enfermedades comunes hasta niveles aceptables y razonables.

Para garantizar el logro de esos objetivos, se definieron las siguientes estrategias básicas:

- Se capacitó y actualizó al personal y los refugiados mediante varias actividades de entrenamiento.
- Se involucraron las comunidades de refugiados en varias actividades de salud.

- Se logró una colaboración estrecha con las demás agencias y con las instancias del MOH a todos los niveles.
- Se garantizó el suministro de los servicios integrales de salud reproductiva.
- Se desarrolló un medio ambiente seguro y saludable mediante las acciones en el campo de la salud ambiental.
- Se vigiló para evaluar el estado nutricional de los refugiados, especialmente en los grupos más vulnerables y se recomendaron las medidas de intervención.
- Se suministraron los programas de alimentación selectiva para aquellos refugiados que lo requirieran.
- Se suministraron los medicamentos esenciales.
- Se trataron las enfermedades comunes.
- Se monitoreó, supervisó, coordinó e implementó un sistema sostenible de información eficiente y confiable, que sirvió de base para la toma de decisiones a todos los niveles.

Durante el periodo que dirigió el Servicio de Salud y Nutrición del ARRA, el autor de esta tesis participó en la instalación de seis campamentos temporales que se construyeron al arribo de los refugiados (tres para somalíes, dos para sudaneses y uno de refugiados eritreos). Cada campamento presentaba sus peculiaridades y en cada caso se tomaron diferentes decisiones. A modo de ilustración, se describen algunos detalles de la instalación del campamento de Sherkole a 50 Kms de la frontera con Sudán.

A finales de enero de 1997, a la dirección de la ARRA llegó una información urgente del Departamento de Seguridad Nacional, el cual comunicaba que, en la zona de Konche, a unos 30 Kms de la frontera con Sudán, se encontraban alrededor de 300 refugiados de la etnia *nuer*, individuos que escaparon de los combates desarrollados del lado sudanés de la frontera. De inmediato se despacharon dos vehículos "todo terreno" con el

siguiente personal: El Coordinador Nacional de Salud y Nutrición de la ARRA; un médico del ACNUR, un enfermero, dos asistentes de salud y dos chóferes. La comitiva transportó medicinas de urgencia para aproximadamente 300 personas. La parte final del recorrido se realizó por caminos con malas condiciones y uno de los vehículos sufrió avería, lo cual dificultó la marcha. Una vez en la región de Konche, se visitaron las autoridades locales para que conocieran del motivo de la presencia de un grupo de asistencia humanitaria en la zona. De ese lugar se partió en compañía de un intérprete y un representante de la administración local. Al aproximarse los vehículos al sitio de destino, se les informó, por parte de las autoridades militares de la zona, que la región no era segura, que había peligros de asalto y conflictos armados. Tras esperar un tiempo prudente, se recibió una indicación de que se podía continuar la marcha, tomando las medidas extremas de precaución y finalmente, se arribó al asentamiento temporal de los refugiados.

El cuadro era desolador ya que en lugar de 300 refugiados se encontraban más de mil personas, en su gran mayoría mujeres y niños. Era visible el deterioro de la salud de una gran parte de ellos, detectándose niños con desnutrición extrema, así como personas con diarreas, casos febriles y muchos individuos presentaban tos. Al hablar con los líderes de la comunidad, éstos informaron que hacía 15 días se encontraban en el lugar y que no contaban con reservas de alimentos. Se solicitó entre los refugiados que, aquellos que tuvieran conocimiento médico, se incorporaran al equipo de salud. Asimismo, se pidió la asistencia de individuos que hablaran inglés para facilitar la comunicación con los refugiados. Inmediatamente, se procedió al conteo de los refugiados, estando presente el personal de la administración local, mientras que el

equipo médico (incluidos los refugiados recién incorporados) se encargó de iniciar un pesquisaje de los enfermos. Por ser la máxima autoridad en el grupo, el Coordinador Nacional de la División de Salud y Nutrición junto con el médico del ACNUR, viajó a la capital regional para explicar a las autoridades la grave situación existente. Otra medida que se tomó fue moler trigo y despachar hacia la zona del conflicto varios camiones con alimentos, útiles para cocinar y otros insumos de urgencia, los que se obtuvieron a través de la D.P.P.C (Disaster Prevention Preparedness Commission).

Se solicitó a Addis Abeba apoyo de la ARRA y el ACNUR para enviar los medicamentos y alimentos necesarios a esta población. La comunicación se logró mediante enlaces telefónicos desde la capital regional. A los pocos días, la situación de los refugiados comenzó a mejorar, pero esto trajo consigo una complicación mayor. Al conocer que en Konche se brindaba ayuda humanitaria, grandes masas de nuevos refugiados se incorporaron y la cifra ascendió a siete mil. La proximidad con la frontera creó problemas de seguridad, pues fueron frecuentes las incursiones armadas desde el otro lado y fue necesario instalar el campamento en una zona más segura y que cumpliera con las recomendaciones del ACNUR (alejarse al menos 50 Km de la línea fronteriza). Se instaló el nuevo campamento en Sherkole, lugar donde hubo un campamento con anterioridad, lo que avaló la elección de la ubicación, permitiendo aprovechar el pozo para extraer agua del manto freático (ver Anexo 4).

Los servicios técnicos de la ARRA construyeron las instalaciones del campamento, incluidos el nuevo centro de atención médica, los almacenes de los medicamentos y los alimentos. Se reclutó un médico en la zona y el personal de salud necesario para completar el equipo médico y paramédico requerido. Se alquilaron camiones y los

refugiados se transportaron a una nueva ubicación. El 1ro. de marzo de 1997 comenzó a funcionar el nuevo campamento. El personal médico recibió las instrucciones básicas y se procedió a la puesta en marcha de todos los programas de salud y nutrición estipulados por la ARRA. En pocos meses la población superó los dieciséis mil refugiados. De esta forma comenzó a transcurrir la vida “normal” como refugiados en este campamento. Las fluctuaciones en la población, los planes de repatriación, la necesidad de establecer medidas de seguridad ante la existencia de conflictos, las dificultades con los abastecimientos, la inestabilidad de la mano de obra del personal de salud y nutrición, el deterioro del medio ambiente, estaban incluidos entre las muchas tareas del quehacer diario de los campamentos.

Para enfrentar ese tipo de problemas en los campamentos establecidos, se fortaleció la Red de Salud y Nutrición desde el centro de atención de salud en los campamentos hasta el nivel central. Fue necesario crear entre estos profesionales y el personal paramédico, perteneciente a diferentes etnias, religiones y culturas, un estilo de trabajo en redes y tomar las medidas necesarias para su mejor desempeño profesional. La Dirección de la División de Salud y Nutrición estableció los lineamientos para el reclutamiento y la selección del personal que conformaría la red de atención de la salud de los refugiados.

Una de las primeras tareas a las que se dedicó la coordinación de la División de Salud y Nutrición fue definir, mediante documentos normativos, las tareas de cada miembro del equipo de Salud y Nutrición. En 1998, se contaba con estas normativas aprobadas por la Dirección Nacional de la ARRA. Se insistió en que el sistema de información en los campamentos debía ser confiable, aún cuando no se contara con los medios

informáticos idóneos. Se enfatizó en que los reportes trimestrales de Salud y Nutrición debían ser detallados y que tanto los logros como las dificultades y errores cometidos debían aparecer reflejados en los mismos. Se insistió en la importancia de la ética médica para tratar a este personal y la necesidad de respetar, por encima de todo, su dignidad como seres humanos que sufrían grandes pérdidas y transitaban por situaciones traumáticas.

Una de las características distintivas del programa de la ARRA fue que el personal ocupado de la atención de salud estuvo conformado por ciudadanos etíopes o personal seleccionado entre los propios refugiados y esto se reflejó positivamente no sólo en la reducción de los costos de los programas, sino también en la posibilidad de contar con experiencia nacional para el enfrentamiento de emergencias de salud, lo cual pudo incidir también en el Sistema Nacional de Salud de Etiopía, así como de las comunidades de procedencia de los refugiados.

Entre las acciones que coadyuvaron en este sentido se realizó la entrega regular de medicamentos y materiales a los hospitales de las regiones donde se encontraban los campamentos y se brindó atención médica gratuita a la población etíope residente en esas áreas. El efecto positivo de esta interacción entre la población de refugiados y la propia población etíope también se puso de manifiesto en la ejecución de los programas nacionales de inmunización, de lucha contra el SIDA, la malaria y cuando fallaron los abastecimientos procedentes de las organizaciones internacionales, se procedió a movilizar recursos de la Reserva Estatal Etíope. La conformación de una red de especialistas nacionales dedicados a la atención de las necesidades de salud y la nutrición en los campamentos fue uno de los resultados más importantes de este trabajo.

Para lograr el liderazgo del equipo fue importante que los miembros sintieran que sus necesidades eran atendidas, por esta razón se desarrolló una política de superar y actualizar a todo el personal del servicio de Nutrición y Salud.

Los planes para la capacitación se lograron fundamentalmente mediante la coordinación con la Escuela de Medicina y la Facultad de Farmacia de la Universidad Nacional de Addis Abeba e instituciones de salud regionales. También se organizaron cursos en los campamentos y se trasladaron hasta Addis Abeba a los profesionales de los campamentos para que recibieran entrenamientos con profesores etíopes y extranjeros, siendo el autor de este trabajo, el coordinador de estas actividades. Los médicos, incluyendo el autor, participaron como profesores en los seminarios y las conferencias en la esfera de salud fuera del país, organizados por el ACNUR.

Se detectó un problema muy serio con las remisiones a los hospitales del MOH, por esa razón, se tomó la decisión de construir en la capital federal una clínica que respondiera directamente al Jefe de la División de Salud y Nutrición de la ARRA. Para ello fue necesario reclutar el personal y adquirir equipamiento médico. La clínica se inauguró en 1996 y disponía de un conjunto importante de servicios de alto nivel (Ver Anexo 2).

La división creó el mecanismo necesario para enviar al extranjero a los refugiados que requirieron atención especial y no podían atenderse en Etiopía. Las decisiones finales se tomaron por la dirección del equipo médico del hospital y el Coordinador de Salud y Nutrición de la ARRA.

Una vez consolidada la red, se definieron las bases sobre las cuales debía funcionar la colaboración con el ACNUR, garantizando que el ACNUR y las otras agencias de la

ONU reconocieran su colaboración con la ARRA a todos los niveles, desde el Centro de Salud en el campamento hasta La División de Salud y Nutrición en la capital federal. Por otra parte, se definió con el ACNUR y con el PMA, el reglamento de las comisiones evaluadoras conjuntas del ARRA/ACNUR/PMA y otros donantes y cuáles serían los mecanismos para resolver las discrepancias, dejando claro que la ARRA era la autoridad máxima en las decisiones relativas con los campamentos existentes en el territorio etíope.

Se definieron las líneas sobre las cuales funcionaría la coordinación con las otras ONGs etíopes e internacionales, garantizando que el interés primario fuera contribuir a la misión y a los objetivos definidos por la ARRA. Hacia finales de 2002, se contaba con un total de 438 colaboradores en los centros médicos de los campamentos para refugiados, de los cuales 298 (68%) eran refugiados.

En 2005, la asignación per cápita del presupuesto para la salud era de casi 14 USD (compárese con el nacional de 6 USD) y el gasto per cápita para suministros de medicamentos fue de 2,5 USD.

Los asistentes comunitarios de salud, bajo la supervisión directa del sanitario, fueron los responsables de la mayor parte de las actividades y movilizaron a la comunidad para las tareas de salud, de nutrición y el saneamiento en los campamentos, generalmente reclutados entre los refugiados. En 2005 se contaba con una proporción de un asistente de salud comunitaria por cada 1 600 refugiados.

4.2 Aspectos generales de la dinámica poblacional

En la figura 7, se ilustra la dinámica de la población de los refugiados somalíes para el periodo estudiado. La población inicial en 1999 (189 631) disminuyó en más de once veces hacia 2005. Esta caída de la población siguió con bastante fidelidad un patrón de decrecimiento exponencial. De hecho, hacia 2004-2005 se observó una “estabilización” del número de refugiados en alrededor de 17 000 personas.

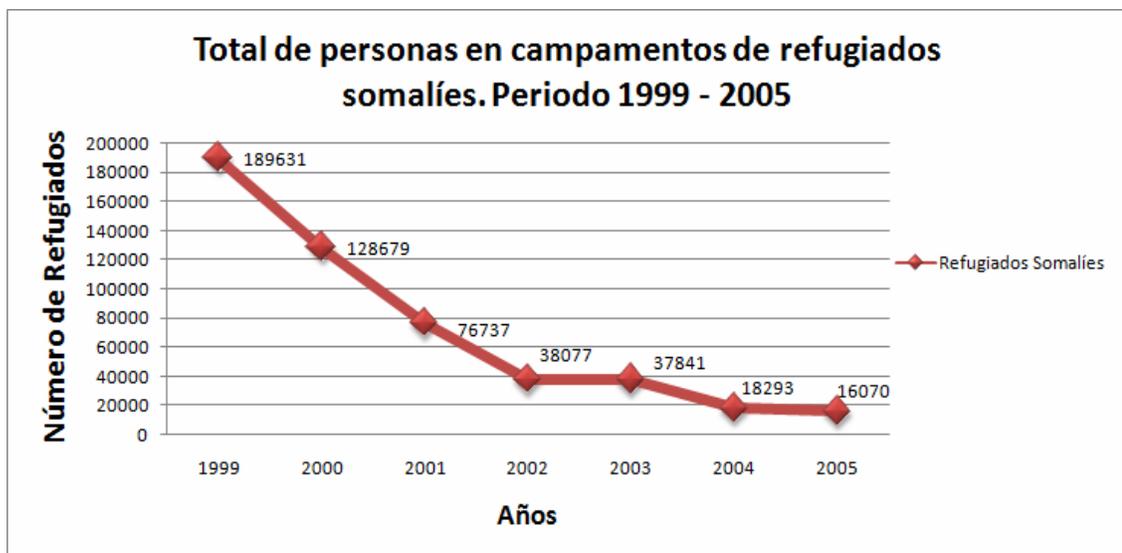


Figura 7. Total de personas en los campamentos de refugiados somalíes. Periodo 1999-2005

En el caso de los refugiados sudaneses (figura 8), hubo un comportamiento diferente. En primer lugar, la población se mantuvo relativamente constante, pues la diferencia entre el valor mínimo y el máximo no superó el 40%. Por otra parte, no se observó monotonía en la dinámica de la población, pues hubo un pico en el año 2003.

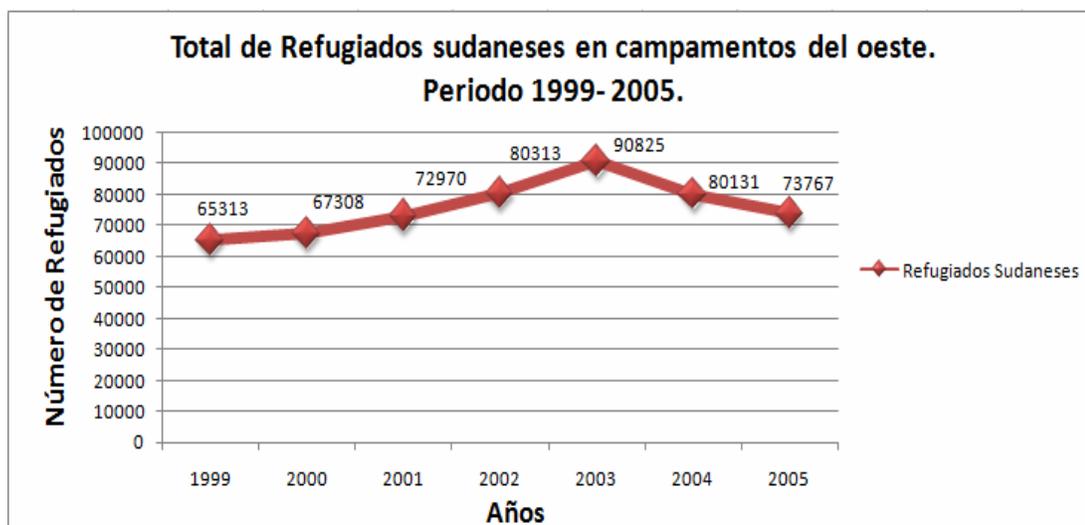


Figura 8. Total de refugiados sudaneses en los campamentos del oeste. Periodo 1999-2005

Por otra parte, la proporción de los niños menores de cinco años (tabla 2) difería al comparar los campamentos somalíes y sudaneses (valores entre 0,2% y 4,2% para los refugiados somalíes y entre 19,6% y 34,6% para los refugiados sudaneses). A su vez, la población de menores de cinco años no se correlacionó significativamente con la población total en los campamentos de refugiados somalíes, lo que explicó las oscilaciones en su proporción respecto a la población total.

Tabla 2. Población total y de menores de cinco años en los campamentos de refugiados.

Años	Somalíes			Sudaneses		
	Total	< 5 Años	Porcentaje de <5	Total	<5 Años	Porcentaje <5
1999	189 631	27 997	4,2	65 313	12 797	19,6
2000	128679	21 613	1,3	67 308	14 366	21,3
2001	76 737	6 142	0,2	72 970	25 238	34,6
2002	38 077	5 439	1,2	80 313	20 557	25,6
2003	37 841	3 744	2,0	90 825	22 933	25,2
2004	18 293	2 119	0,7	80 131	---	-
2005	16 070	--	---	73 767	---	-

Se reconoció que uno de los problemas que obstaculizó el proceso de la atención a los refugiados fue la incesante variación en el número de personas albergadas en los campamentos. Como se aprecia de estos resultados, la dinámica de la población siguió patrones difíciles de predecir. En particular, se observó que si bien la población de refugiados somalíes disminuía durante el periodo estudiado, la de los sudaneses se mantenía relativamente estable en cuanto al número, pero no en composición individual, pues constantemente se incorporaban nuevos refugiados, mientras que otros lograban repatriarse. Esto ilustra lo diversa que puede resultar la dinámica de las poblaciones bajo situaciones de emergencia. Ello incidió de forma negativa en la calidad de algunos programas de salud, sobre todo, en aquellos que requieren de una atención continuada, como es el caso de la TB (122). Como se conoce, en Somalia no existe prácticamente un Sistema Nacional de Salud y en el sur de Sudán sólo el 25% de la población está cubierta por los Programas de Control de la TB (123). Por lo general, la OMS, no recomienda la implementación de programas de lucha contra la TB durante la fase aguda de una emergencia, sin embargo, en esas condiciones es importante atender a los casos graves de TB (124-126).

Esta dinámica poblacional tan compleja afectó toda la logística de la atención a los campamentos, incluyendo lo relacionado con el abastecimiento de los alimentos (127-128) y el agua (129). Por otra parte, la movilización de grandes masas de población hace más complejo el combate de las enfermedades infecciosas como las seleccionadas en este trabajo y en especial la malaria (130). La literatura consultada refiere las distintas maneras de enfrentar las dificultades asociadas con las migraciones masivas de refugiados (131-132). No obstante, es lamentable que no siempre se propongan las mejores soluciones, encontrándose aseveraciones como la siguiente: “Tanto el ACNUR

como los donantes internacionales han reducido gradualmente la ayuda a la población de refugiados somalíes, con la finalidad de propiciar su retorno y resolver problemas asociados al supuesto desvío de los recursos donados” (133). La impresión que deja la lectura de una afirmación como ésta, es que la atención a las necesidades de los refugiados no aparece como prioridad de algunos funcionarios de estas organizaciones. Las causas que hacen que las personas abandonen sus países o deseen regresar se deben fundamentalmente a procesos que ocurren en los países de origen. Intentar controlar la población en un campamento mediante la reducción de fondos es injusto y poco efectivo. Los peligros asociados con la posibilidad de que esa mentalidad prevalezca en un mundo donde la riqueza se distribuye de manera desigual y las decisiones están en las manos de los más ricos son realmente atemorizantes.

La imposibilidad de regular la población de refugiados por mecanismos de ese tipo lo demuestra la realidad. Datos recientes sugieren que las cantidades de refugiados somalíes, sudaneses y eritreos que arriban al territorio etíope están aumentando en los últimos meses, se plantea que entre agosto de 2006 y febrero de 2007 ingresan a Etiopía cerca de 50 000 refugiados somalíes, es decir una cifra superior a la población que había en 2002 (134).

La estructura de la población fue diferente en los campamentos del este respecto al oeste, en los de refugiados sudaneses (oeste), la proporción de niños menores de cinco años era casi cinco veces mayor que la de los campamentos somalíes (este). Esa diferencia pudiera explicar algunos contrastes en cuanto a tasas de morbilidad y mortalidad obtenidas (134).

4.3 Comportamiento epidemiológico de los problemas de salud

4.3.1 Índice de morbilidad

Tasas de morbilidad específica. Refugiados somalíes

Durante el período estudiado, las incidencias más elevadas de IRA y EDA (figura 9) se detectaron en los campamentos de refugiados somalíes. En estas dos entidades se representan atenciones médicas por 1 000 hab.

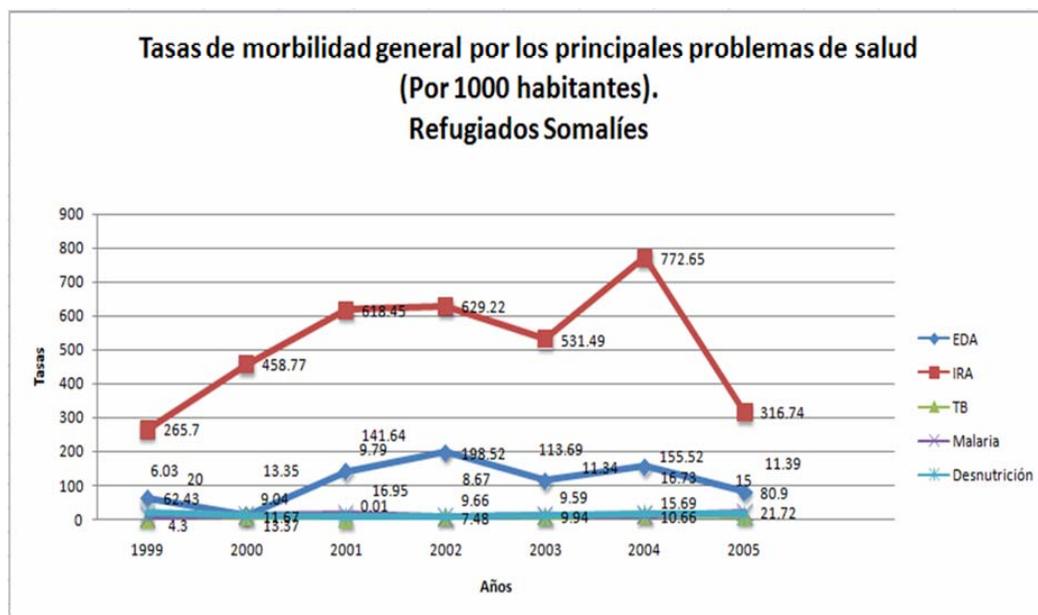


Figura 9. Tasas de morbilidad específica (por 1 000 hab) en toda la población para las enfermedades seleccionadas y años de ocurrencia. Refugiados somalíes

Las tasas de atenciones por IRA fueron las mayores, seguidas por las de EDA.

Se observó un incremento de las tasas por TB en los últimos años y las tasas de malaria más elevadas ocurrieron en los años 2000, 2001 y los años 2004 y 2005. Para la desnutrición las tasas estuvieron por encima de 8/1 000 hab.

4.3.2 Indicadores de la morbilidad entre los menores de cinco años. Refugiados somalíes

Esta sección se dedicó al análisis de los indicadores de salud más importantes en los menores de cinco años. Entre los mismos (figura 10) predominó la morbilidad por las IRA, a pesar de que en algunos años no se contó con la información completa. Las atenciones por EDA mostraron las mayores tasas a partir del 2001. Nótese que, en los casos de EDA e IRA se representan las atenciones médicas por 1 000 hab. La tasa de incidencia de TB aumentó en los dos últimos años (2003 y 2004). Las de desnutrición se mantuvieron relativamente estables, aunque hubo fluctuaciones considerables al pasar de algunos años a otros.

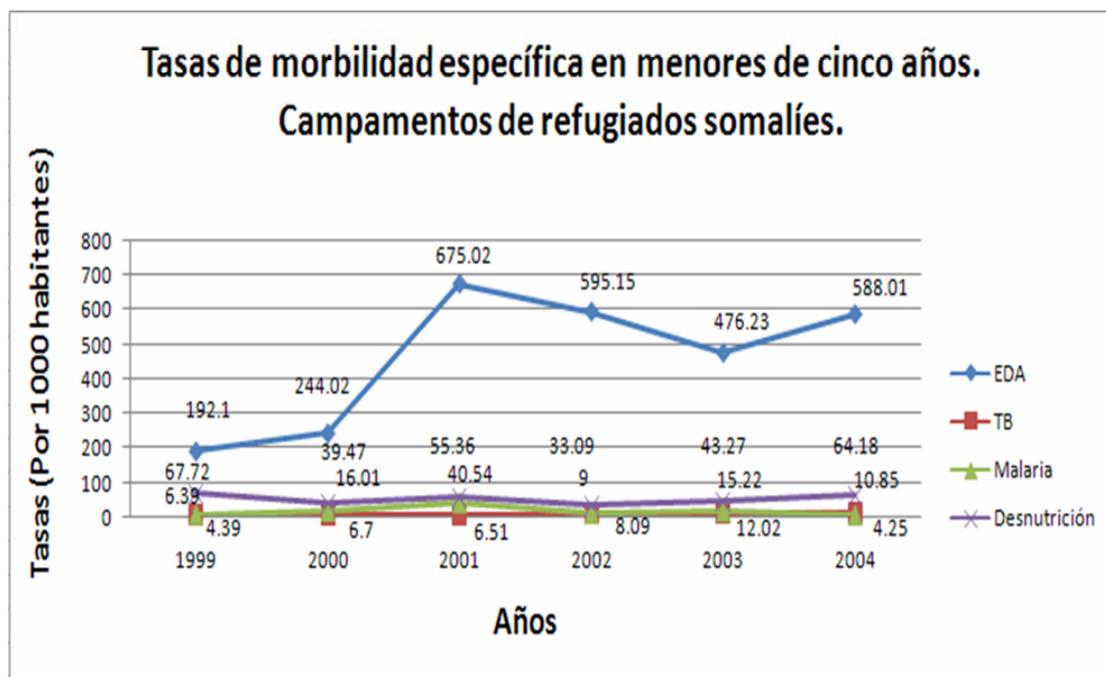


Figura 10. Tasas de morbilidad específica en los niños menores de cinco años. Campamentos de refugiados somalíes

4.3.3 Índices de morbilidad

En la figura 11 se reflejan las tasas de incidencia para las enfermedades seleccionadas entre toda la población de los refugiados sudaneses. En los casos de EDA e IRA se representan atenciones médicas por 1 000 hab. En el oeste de Etiopía, los mayores valores de morbilidad correspondieron a las IRA y la malaria, seguidos por las EDA. Se encontraron correlaciones significativas entre los valores de morbilidad por EDA e IRA, no así entre los restantes índices.

Como se aprecia en la figura 11, para 2003 se reportó una reducción en la morbilidad por malaria. Esta reducción fue el reflejo de un grupo de medidas tomadas por la División de Salud y Nutrición de la ARRA. En primer lugar se fumigó con malatión (50%) combinado con DDT (75%) y el uso de abate al 50% en las aguas estancadas como larvicida, pues se comprobó que el vector había adquirido resistencia al DDT (118,120). Por otra parte, se decidió traer hacia los campamentos de refugiados sudaneses una parte importante de los equipos de fumigación disponibles en los campamentos del este, pues allí la malaria no constituía un serio problema de salud pública. De hecho, las investigaciones hematológicas revelaron que 96% de los casos de malaria identificados por el laboratorio se presentaron en los campamentos del oeste. Adicionalmente, la División de Salud y Nutrición de la ARRA compró nuevos equipos de fumigación con los recursos del MOH. Se le dio gran importancia a las labores educativas entre la población de refugiados. Durante 2002-2003 se organizaron más de 4 300 sesiones de educación para la salud destinadas a 700 000 asistentes a diferentes niveles, como los Centros de Salud, los puntos de distribución de los alimentos, las escuelas y los centros comunitarios (118, 120, 121).

Durante el período investigado, se observó una tendencia significativa a la reducción de la tasa de desnutrición entre los refugiados sudaneses. Para las restantes enfermedades no se apreciaron tendencias en uno u otro sentido.

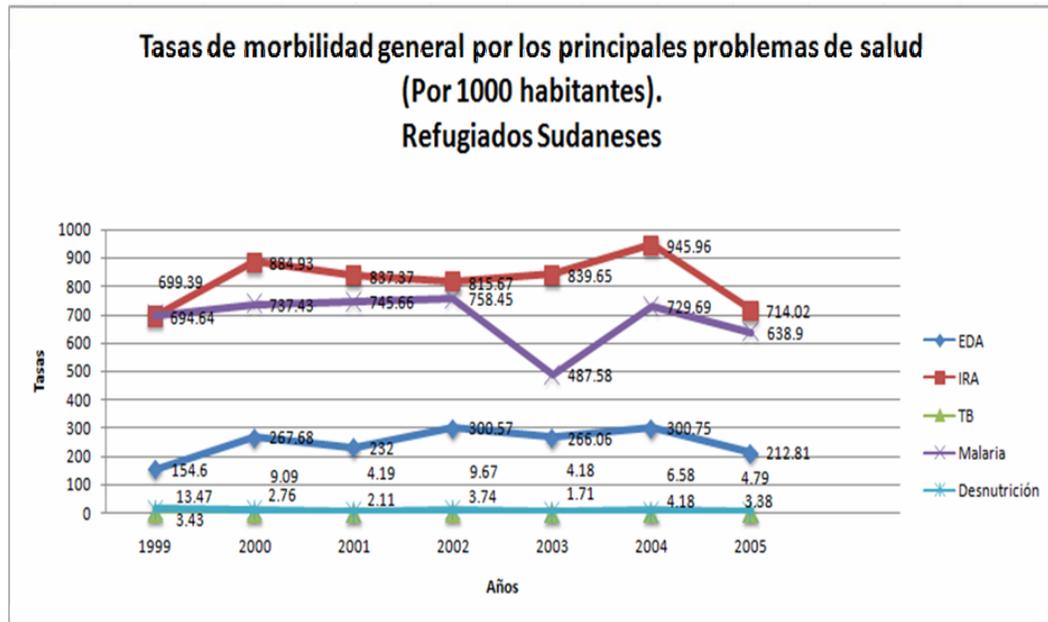


Figura 11. Tasas de morbilidad específica (por 1 000 hab) para toda la población para las enfermedades seleccionadas y años de ocurrencias. Refugiados sudaneses.

4.3.4 Indicadores de morbilidad entre los menores de cinco años. Refugiados sudaneses

La figura 12 refleja las tasas de morbilidad específica para las entidades estudiadas entre los menores de cinco años en los campamentos de refugiados sudaneses para el periodo 1999-2003. Se observaron correlaciones significativas entre las tasas de morbilidad por TB, malaria y desnutrición. Precisamente, estos tres indicadores disminuyeron de forma significativa. En el 2001 ocurrió una notable disminución en la tasa de incidencia de la desnutrición.

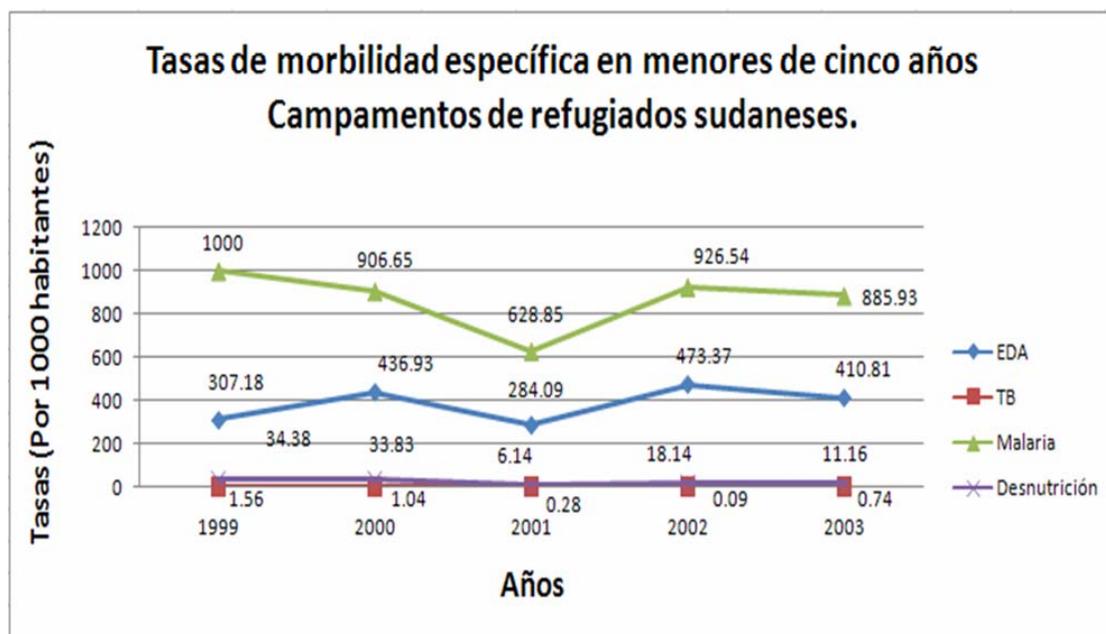


Figura 12. Tasas de morbilidad específicas en los menores de cinco años. Campamentos de refugiados sudaneses

4.3.5 Índices de mortalidad

Indicadores de mortalidad entre toda la población. Refugiados somalíes

Las tasas de mortalidad general entre toda la población (tabla 3) oscilaron entre 1,4 y 5,1 para los campamentos de refugiados somalíes. En estos campamentos se apreció una significativa tendencia a la reducción en la mortalidad a partir del año 2000.

Tabla 3. Tasas de mortalidad general (por 1000 hab). Refugiados somalíes

Años	Tasa de mortalidad
1999	1,6
2000	5,1
2001	4,2
2002	3,6
2003	1,8
2004	2,9
2005	1,4

Las tasas de mortalidad se reflejan en la tabla 4. En la figura 13 se ilustran los valores de reducción atribuibles a las diferentes entidades estudiadas. Como se aprecia, entre los refugiados somalíes hubo reducciones notables en la mortalidad por EDA, IRA y malaria, aunque aumentó la mortalidad por TB y desnutrición. Es de destacar que hubo una correlación significativa entre las variables EDA e IRA. Las correlaciones entre los otros pares de variables no fueron significativas. La reducción en la mortalidad por EDA se consideró un indicador crucial para definir la buena marcha de los servicios de salud en un campamento. Al mismo tiempo, se apreció el aumento de la mortalidad por TB y la desnutrición.

Tabla 4. *Tasas de mortalidad por causas (por 1 000 hab). Campamentos de refugiados somalíes.*

Años	EDA	IRA	TB	Malaria	Desnutrición
1999	0,59	0,41	0,25	0,22	0,08
2000	1,62	0,95	0,38	0,32	0,31
2001	1,52	1,14	0,26	0,14	0,16
2002	1,26	0,89	0,29	-	0,05
2003	0,24	0,58	0,16	0,05	0,18
2004	0,55	0,33	0,38	-	-
2005	0,25	0,12	0,44	-	-

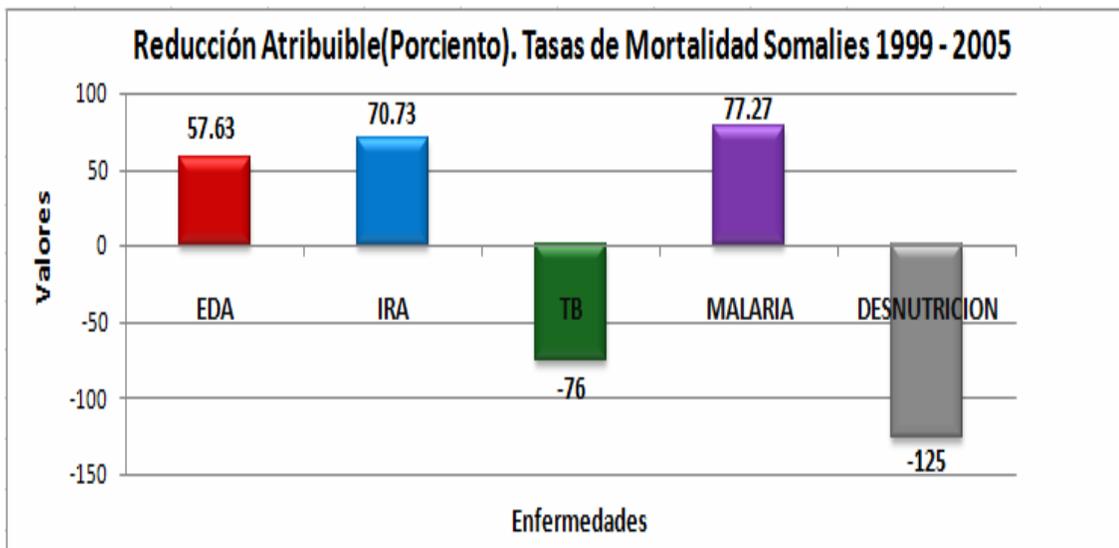


Figura 13. Valores de reducción atribuibles a la mortalidad por las causas estudiadas en los campamentos de refugiados somalíes (1999-2005)

Se registró el decrecimiento de las tasas de mortalidad por EDA (figura 14) a lo largo de la serie de tiempo, algo similar ocurrió con las IRA (figura 15) ($p < 0.01$). Al mismo tiempo, se apreció el aumento de la mortalidad por TB y la desnutrición (figura 13).

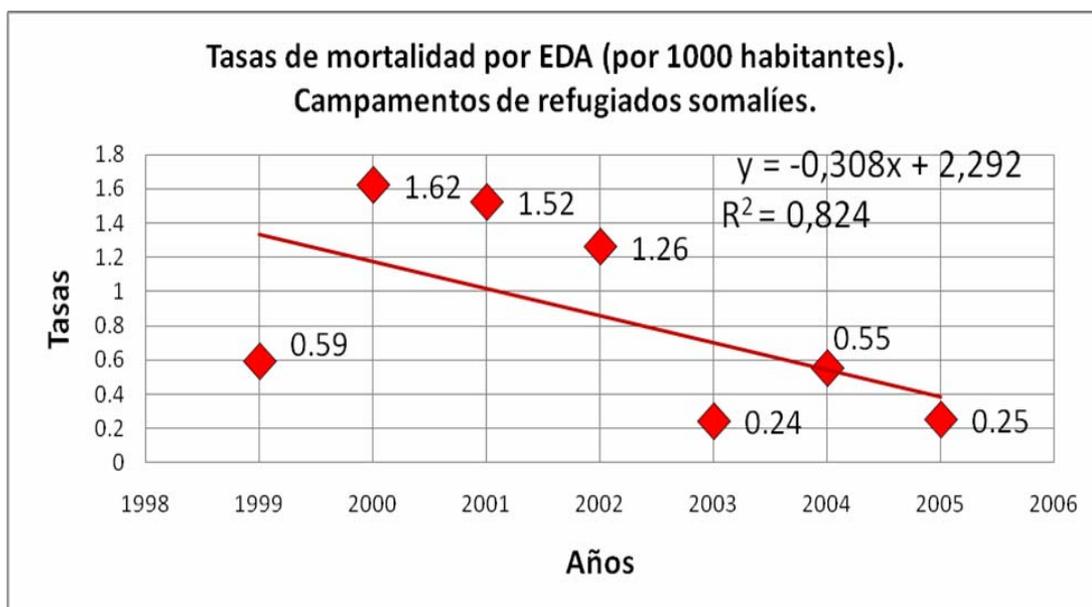


Figura 14. Tasas de mortalidad por EDA en campamentos de refugiados somalíes (2000-2005)

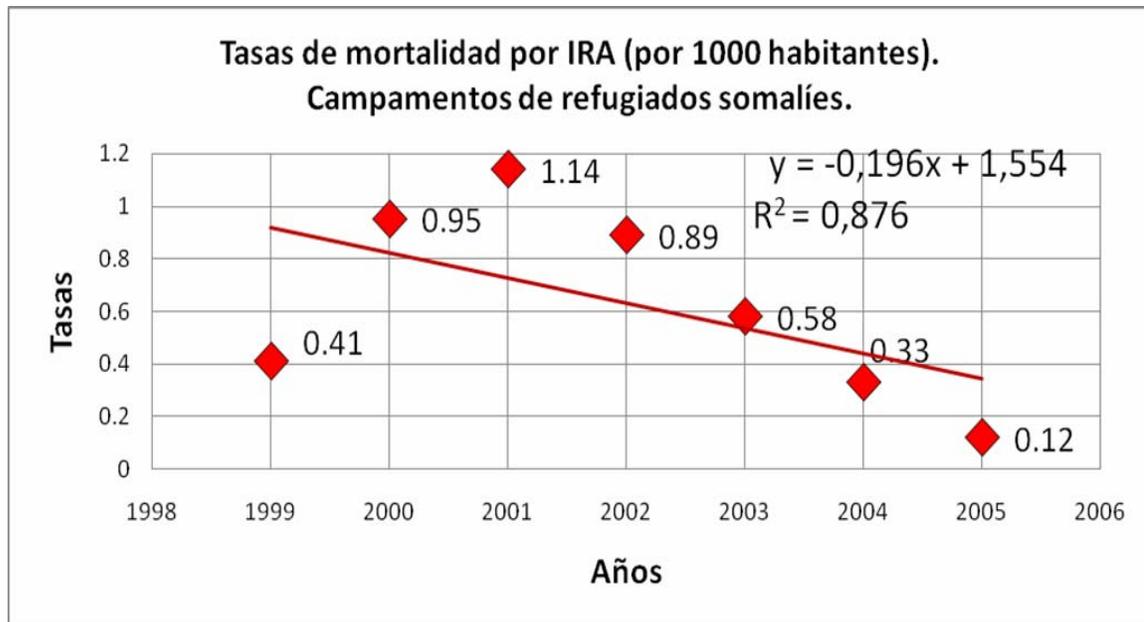


Figura 15. *Tasas de mortalidad por IRA en campamentos de refugiados somalíes (2000-2005)*

Según se puede deducir de la tabla 5, la relación entre la mortalidad y la morbilidad para las EDA y la TB se redujo de forma significativa con el tiempo en los refugiados de los campamentos somalíes.

La escasa correlación significativa entre la mortalidad y la morbilidad detectada para las diferentes entidades investigadas (tabla 5) se correspondió, fundamentalmente al hecho de que para la malaria y las IRA se registró una sostenida caída de la mortalidad, aún cuando la morbilidad no disminuyó. Esto parece explicar también lo que ocurrió con la desnutrición y las EDA. En su conjunto, estos resultados señalaron una eficiente labor de la Dirección de Salud y Nutrición, ya que se disminuyeron los niveles de mortalidad aún cuando se mantuvo la morbilidad. Al mismo tiempo, en el caso de la TB, se observó una tendencia al aumento de la mortalidad en los campamentos de refugiados somalíes. El escaso avance en el combate contra la TB, entre los refugiados somalíes, pudo estar

relacionado con el hacinamiento de sus viviendas y con la movilidad de los refugiados, lo que implicó elevados niveles de deserción en los programas de combate contra la TB.

Tabla 5. Relación entre la mortalidad y la morbilidad (Tasas por 1 000 hab). Campamentos somalíes.

Coeficientes	EDA	IRA	TB	Malaria	Desnutrición
Determinación (r^2)	0,191506	0,12	0,232904	0,0003	0,0016
Correlación lineal simple (r)	0,437614	0,35	0,482602	0,0168	- 0,0394

4.3.6 Indicadores de mortalidad entre los niños menores de cinco años.

Refugiados somalíes

En los campamentos de refugiados somalíes, a partir del año 2000, la mortalidad entre los menores de cinco años cayó alrededor de un 50%, al pasar de un año al siguiente. Esto se refleja en un excelente ajuste a una regresión exponencial (figura 16).

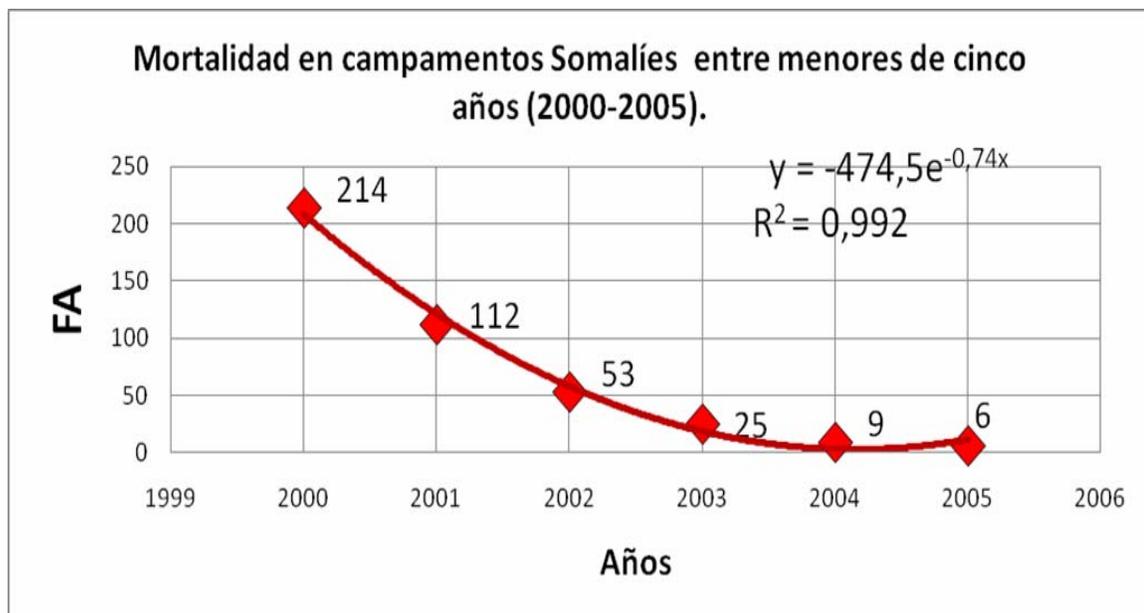


Figura 16. Mortalidad en los campamentos somalíes entre los menores de cinco años (2000-2005)

En los campamentos del este de Etiopía, las tasas de mortalidad general entre los niños menores de cinco años (figura 17) comenzaron a disminuir a partir de 2001. Esto ocurrió a pesar de que los valores absolutos de mortalidad habían comenzado a disminuir desde el 2000 (tabla 6). Este hecho puede servir de ilustración para mostrar lo difícil que fue la evaluación del estado de salud de una población con patrones de migración extremadamente complejos.



Figura 17. Tasas de mortalidad (por 1 000 hab) para los menores de cinco años. Refugiados somalíes.

Tabla 6. Población y valores de mortalidad general entre menores de cinco años. Refugiados somalíes.

Años	Campamentos somalíes	
	Población	Mortalidad
1999	27 997	86
2000	21 613	214
2001	6 142	112
2002	5 439	53
2003	3 744	25
2004	2 119	9
2005	1 575	6

En cuanto a las causas específicas de la mortalidad (figura 18), las entidades seleccionadas en la presente investigación contribuyeron con el 85-99% de todas las muertes notificadas entre 1999 y 2001, lo que justificó la elección de estos índices como los más importantes para monitorear el estado de salud en los campamentos.

La mortalidad por IRA entre los refugiados somalíes menores de cinco años alcanzó su valor máximo en 2001 y a partir de ese año cayó de manera lineal. Por otra parte, en esos campamentos, la mortalidad por TB siguió una tendencia a la reducción en el periodo. La caída de la tasa de mortalidad por EDA a partir de 2001 puede reflejar también la influencia de la dinámica poblacional referida con anterioridad.

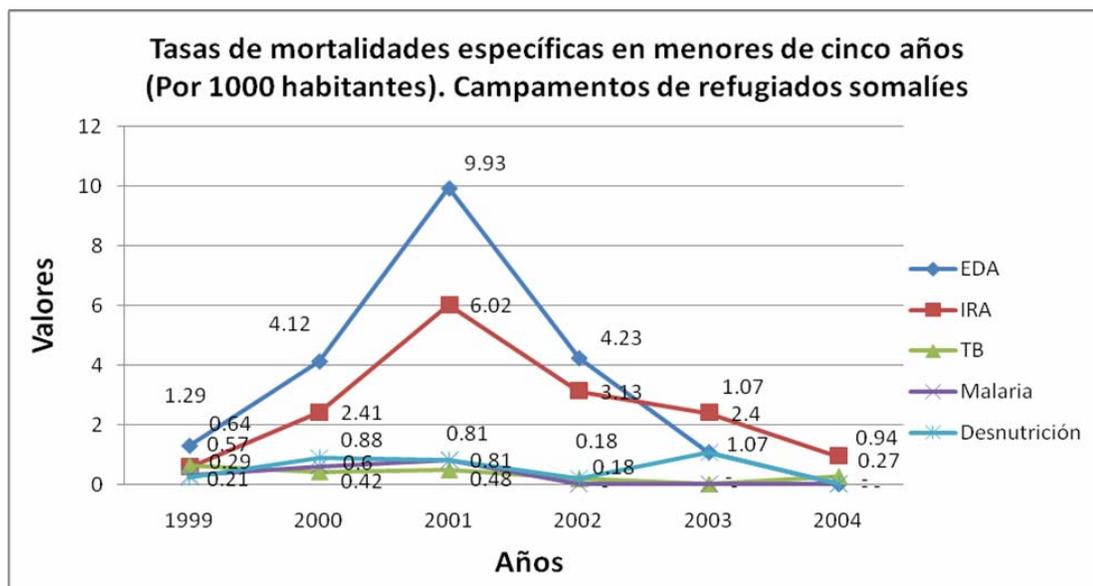


Figura 18. Tasas de mortalidad específicas en los niños menores de cinco años (por 1 000 hab). Campamentos de refugiados somalíes.

4.3.7 Indicadores de mortalidad entre toda la población. Refugiados sudaneses

Las tasas de mortalidad general (tabla 7) oscilaron entre 1,9 y 5,6 en los campamentos de los refugiados sudaneses. Al mismo tiempo, la mayor tasa se registró en el 2000 y la menor en 2005. En el trienio 2003-2005 se observaron valores de inferiores a los del trienio anterior (2000-2002).

Tabla 7. *Tasas de mortalidad general (por 1 000 hab). Refugiados sudaneses.*

Años	Mortalidad
1999	4,7
2000	5,6
2001	4,1
2002	3,5
2003	2,9
2004	3,0
2005	1,9

El comportamiento de la mortalidad por las causas investigadas en los campamentos de refugiados sudaneses se resume en la tabla 8 y la figura 19. Como se aprecia en la figura 19, entre los refugiados sudaneses la mortalidad se redujo considerablemente en las cinco entidades estudiadas. Se encontraron correlaciones significativas entre las tasas de mortalidad por EDA y TB durante el periodo estudiado. La tendencia a la caída de la mortalidad por IRA fue evidente para todo el periodo ($p < 0.001$) (figura 20). En cuanto a la malaria, con excepción del año 1999, se observaron índices relativamente estables. Para la TB se apreció una tendencia a la disminución a partir del año 2000 ($p < 0.05$) (figuras 19 y 21; tabla 8).

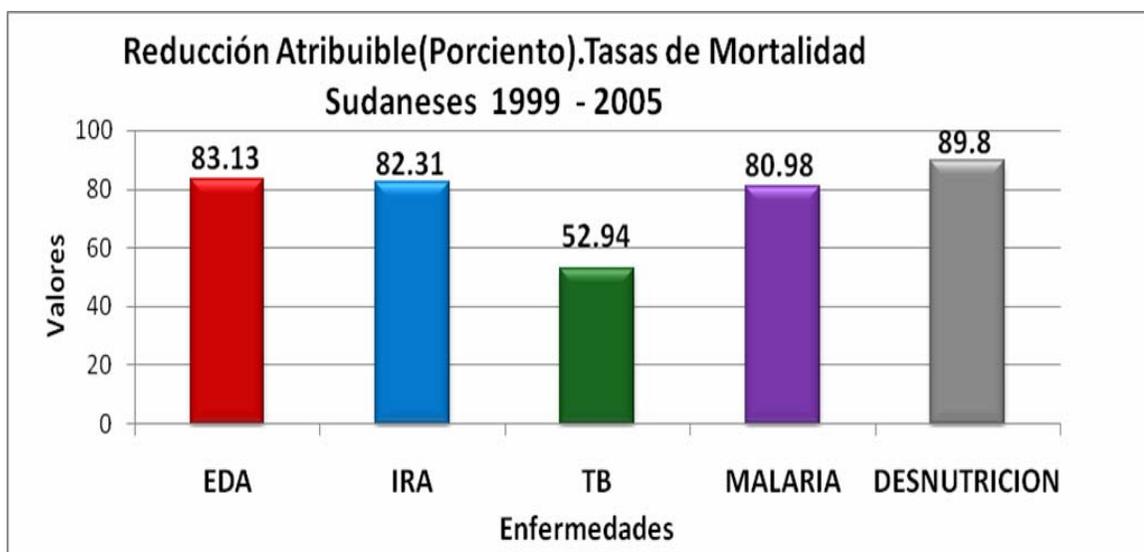


Figura 19. Valores de reducción atribuible en mortalidad por las causas estudiadas en los campamentos de refugiados sudaneses (2000-2005)

Tabla 8. Tasas de mortalidad específica para toda la población (por 1 000 hab).

Campamentos de refugiados sudaneses.

Años	EDA	IRA	TB	Malaria	Desnutrición
1999	0,83	1,3	0,17	1,84	0,49
2000	1,53	1,04	0,64	0,42	0,27
2001	0,42	1,15	0,46	0,80	0,14
2002	0,36	1,01	0,24	0,65	0,07
2003	0,19	0,72	0,09	0,78	0,18
2004	0,32	0,66	0,07	0,47	0,09
2005	0,14	0,23	0,08	0,35	0,05

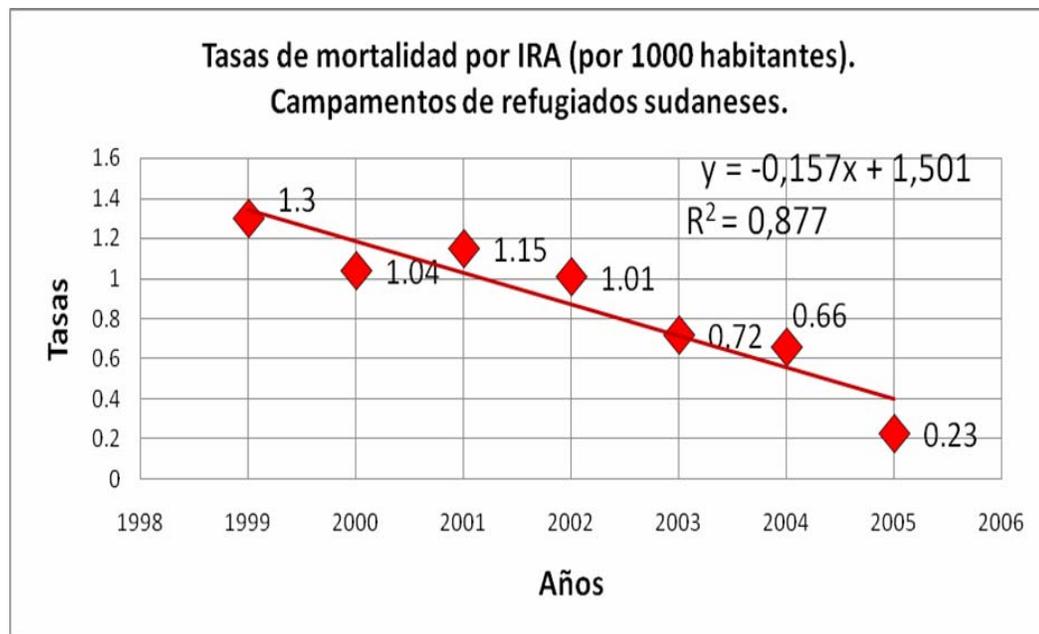


Figura 20. Tasas de mortalidad por IRA en los campamentos de refugiados sudaneses (1999-2005)

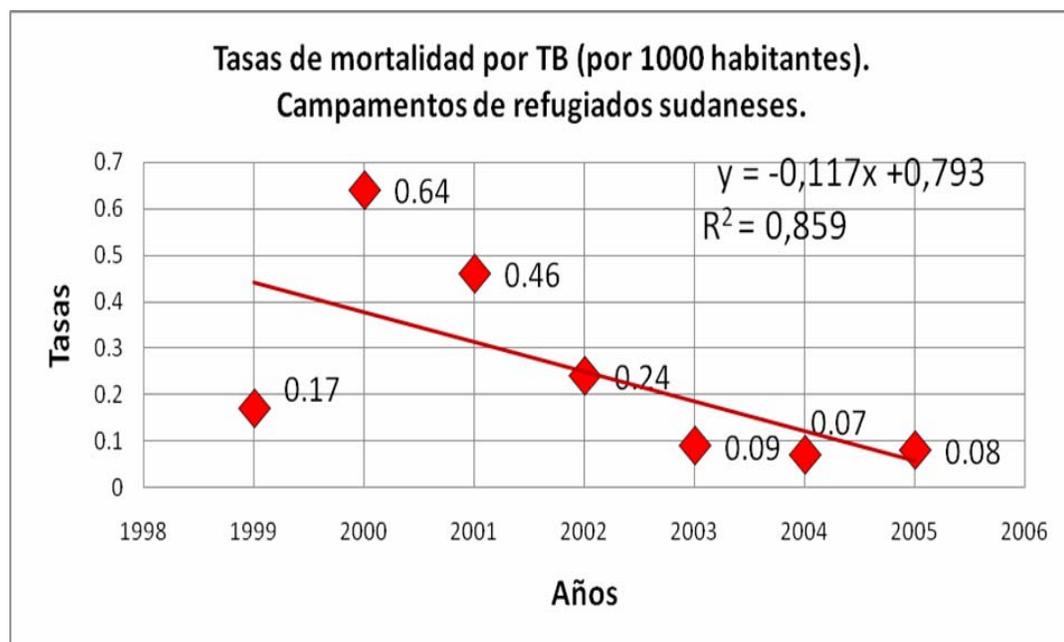


Figura 21. Tasas de mortalidad por TB en los campamentos de refugiados sudaneses (2000-2005)

En lo referente a la relación cuantitativa entre la mortalidad y la morbilidad para las diferentes entidades, en los campamentos de refugiados sudaneses, se registró una asociación entre las tasas de mortalidad y morbilidad por desnutrición (tabla 9), no así en las otras enfermedades estudiadas.

Tabla 9. Relación entre mortalidad y morbilidad (Tasas por 1 000 hab). Campamentos sudaneses.

Coeficientes	EDA	IRA	TB	Malaria	Desnutrición
Determinación (r^2)	0.015184	0.000001	0.111765	0.000210	0.518553
Correlación lineal Simple (r)	- 0.123223	- 0.00082	- 0.334312	- 0.014501	0.720106

Entre los refugiados sudaneses los valores de mortalidad en los menores de cinco años mostró una tendencia significativa a la disminución durante el periodo analizado (tabla 10 y figura 22).

Tabla 10. Población y valores de mortalidad (por 1 000 hab) para los menores de cinco años. Refugiados sudaneses.

Campamentos Sudaneses	
Población	Mortalidad
12 797	112
14 366	117
25 238	88
20 557	66
22 933	90
23 075	87
18 442	66



Figura 22. Valores de mortalidad para los menores de cinco años. Refugiados sudaneses (1999-2005).

4.3.8 Indicadores de la mortalidad entre los menores de cinco años. Refugiados sudaneses

Al expresar los valores de mortalidad en tasas (figura 23), en todo el período, se observó una tendencia a la reducción, descendiendo de forma brusca desde los valores cercanos a nueve en 1999 hasta estabilizarse alrededor de 3,5 a partir de 2001. Al estudiar las causas de la mortalidad entre los menores de cinco años en los campamentos del oeste (figura 24), la malaria y las IRA constituyeron las principales causas de mortalidad en 1999.

En los refugiados sudaneses se apreció una alta correlación entre las tasas de mortalidad por EDA y por IRA en los menores de cinco años ($r=0,84$). Se observó que la mortalidad específica por EDA e IRA disminuyó de manera significativa a medida que transcurrió el tiempo (figura 24). En el caso de la mortalidad entre los menores de cinco años por malaria, su valor máximo fue de 3,14 en 1999, para caer de forma brusca a partir de ese año, estabilizándose en valores próximos a un fallecido por cada mil personas, aunque con un ligero ascenso en el tiempo.



Figura 23. Tasas de mortalidad (por 1 000 hab) para los menores de cinco años. Refugiados sudaneses

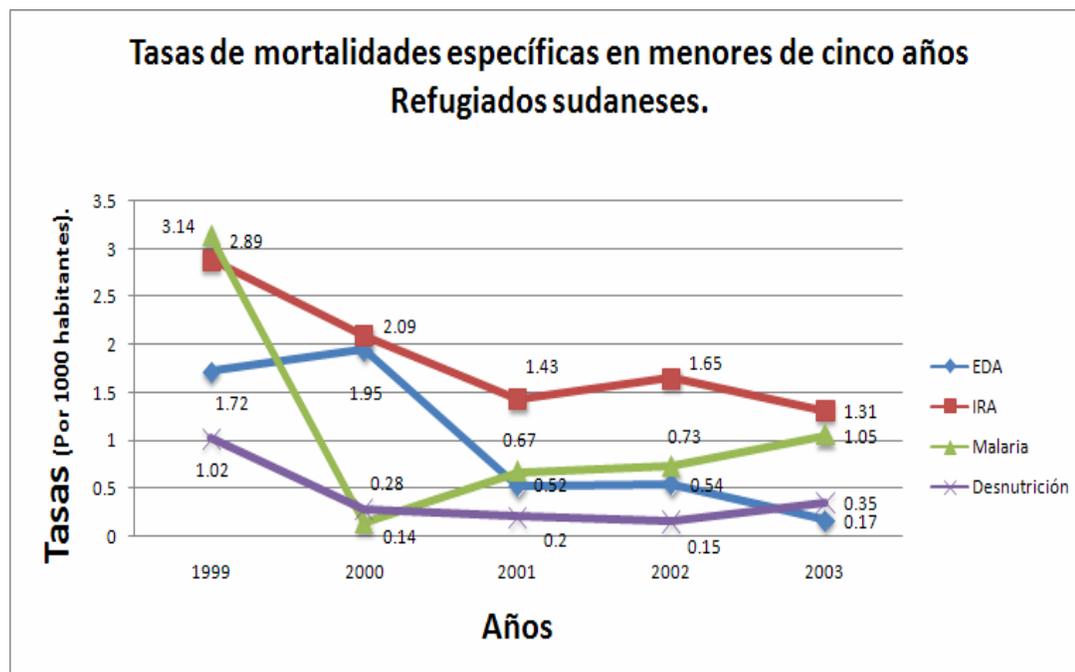


Figura 24. Tasas de mortalidades específicas en los menores de cinco años (por 1 000 hab). Refugiados sudaneses

4.3.9 Comparación de los indicadores de salud entre los refugiados somalíes y sudaneses

Morbilidad entre toda la población durante el periodo estudiado

De la comparación entre las tablas 11 y 12 se apreció que los indicadores de morbilidad en la población general fueron superiores, como promedio, entre los refugiados sudaneses para las tres de las cinco entidades estudiadas (EDA, IRA y malaria). En cambio, los niveles de TB y desnutrición fueron superiores entre los refugiados somalíes. Es de destacar que, en el caso de la desnutrición, se observó una reducción significativa entre los refugiados sudaneses, lo que sugirió un impacto positivo de los programas especiales de nutrición diseñados en los campamentos.

En el caso de la malaria, entre los refugiados sudaneses, se apreció una reducción en la incidencia desde 1999 hasta 2003, aunque, posteriormente se observó un ascenso. Este aumento pudo ser el reflejo de un grupo de factores que propiciaron el avance de la malaria en la zona donde se emplazaron los campamentos de occidente

A partir de 2002 se observó una disminución en la incidencia de EDA en todos los campamentos y esto reflejó el impacto positivo de los programas de prevención puestos en marcha.

Tabla 11. Tasas de morbilidad (por 1 000 hab) para toda la población de las enfermedades seleccionadas y años de ocurrencias. Refugiados somalíes.

Años	EDA*	IRA*	TB	Malaria	Desnutrición
1999	62,43	265,70	4,30	6,03	20,00
2000	11,67	458,77	9,04	13,37	13,35
2001	141,64	618,45	0,01	16,95	9,79
2002	198,52	629,22	9,66	7,48	8,67
2003	113,69	531,49	9,59	9,94	11,34
2004	155,52	772,65	15,69	10,66	16,73
2005	80,90	316,74	11,39	21,72	15,00

Tabla 12. Tasas de morbilidad específica (por 1000 habitantes) para toda la población de las enfermedades seleccionadas y años de ocurrencia. Refugiados sudaneses.

Años	EDA*	IRA*	TB	Malaria	Desnutrición
1999	154,60	694,64	3,43	699,39	13,47
2000	267,68	884,93	2,76	737,43	9,09
2001	232,00	837,37	2,11	745,66	4,19
2002	300,57	815,67	3,74	758,45	9,67
2003	266,06	839,65	1,71	487,58	4,18
2004	300,75	945,96	4,18	729,69	6,58
2005	212,81	714,02	3,38	638,90	4,79

Morbilidad entre los menores de cinco años

Entre los menores de cinco años se observaron tasas superiores de incidencia en los refugiados sudaneses con respecto a la malaria, lo que se correspondió con la alta endemicidad de la zona de emplazamiento. Al mismo tiempo, en los campamentos del oeste se observaron valores menores de desnutrición y TB.

Es de destacar la reducción significativa de la desnutrición entre los menores de cinco años procedentes de Somalia y Sudán, así como la notable reducción de la incidencia de la TB en los menores de cinco años de origen sudanés. Este último hecho contrastó con el notable aumento en la incidencia de TB que se observó en los campamentos somalíes.

Indicadores de mortalidad general

Los niveles de mortalidad general fueron semejantes en ambas regiones y en ambos casos se observó una considerable reducción de la misma a partir del año 2000. Esto reflejó un trabajo positivo del equipo de Salud y Nutrición en el combate por reducir la mortalidad entre los refugiados.

Indicadores de mortalidad específica entre los menores de cinco años

Excepto la malaria, los niveles de mortalidad por causas específicas fueron semejantes en todos los campamentos. Este hecho merece destacarse si se toma en cuenta que existieron diferencias en cuanto a los niveles de morbilidad para algunas entidades entre el este y el oeste.

De mayor relevancia fue el hecho de que, con excepción de la TB, entre los refugiados somalíes hubo reducciones significativas en los niveles de mortalidad por todas las causas estudiadas a partir del año 2000. Por cuanto, los programas de salud desarrollados estuvieron orientados en primer lugar a reducir la mortalidad entre los menores de cinco años, resultado que fue de gran importancia.

Durante el periodo estudiado, la mortalidad se mantuvo por debajo de tres fallecidos por mil nacidos vivos por año. Cuando se compararon estos valores con los descritos en las poblaciones de las regiones de origen de los refugiados, se observó que en éstos, los valores fueron menores que los reportados para la tasa de mortalidad en Somalia (15,89 en 2008) (135) y en Sudán (18,0 en el año 2000) (136). En el trienio 2003-2005 se señalan valores menores de mortalidad que en el trienio anterior (2000-2002). Esto se interpretó como una mejoría en la efectividad del control médico sanitario y en las medidas preventivas, por parte de la ARRA y sus contrapartes.

Al considerar la mortalidad por causas específicas se observó que, en los campamentos de refugiados somalíes, descendió la mortalidad por IRA y por EDA. La mortalidad por IRA fue mayor entre los sudaneses y mostró una tendencia significativa al decrecimiento. También se observó una tendencia al descenso de la mortalidad por TB en los campamentos sudaneses. Las causas de estas diferencias pudieron estar asociadas con las características ambientales específicas de cada región. Al mismo tiempo, los niveles de mortalidad por EDA en los campamentos de refugiados sudaneses fueron menores que entre los refugiados somalíes. La situación de carencia de agua entre los refugiados somalíes y su rechazo a beber el agua de los pozos (120), debe haber incidido en los mayores riesgos asociados con las EDA.

Las EDA constituyeron una de las principales causas de morbilidad y mortalidad en los campamentos. Esto se hizo más notable entre los refugiados somalíes, donde las dificultades con el abastecimiento de agua fueron más acentuadas. Si bien la contribución de las EDA a la mortalidad de la población general entre los refugiados somalíes se redujo desde 38% en 1999 hasta 20% en 2003, eso no ocurrió entre los menores de cinco años (43% en 1999 vs 55% en 2001). En los campamentos de refugiados sudaneses hubo una menor contribución de las EDA tanto en la mortalidad general entre toda la población (18% en 1999 vs 20% en 2005) como entre los menores de cinco años (17% en 1999 vs 7% en 2005). Los análisis bacteriológicos realizados en el año 2002 en los campamentos sudaneses mostraron 1 550 pruebas positivas a *Giardia*, 860 muestras con *E. histolytica*, así como 1 334 confirmaciones de diarrea sanguinolenta. Este cuadro fue diferente al de los campamentos de refugiados somalíes para el mismo año (1 286 confirmaciones de *Giardia*, 1 196 muestras con *E. histolytica* y 267 confirmaciones de diarrea sanguinolenta (121).

Los datos referidos a la contribución de las EDA en cuanto a la mortalidad entre los menores de cinco años para los campamentos de refugiados sudaneses, mostraron valores más favorables que los reportados por otros autores referidos a campamentos de refugiados en otras partes del mundo (alrededor de 25-50% al este de Sudán, entre 28 y 40% en Somalia, Malawi y Kenia (137), así como en Honduras, donde la contribución de las EDA a la mortalidad entre los menores de cinco años superaba el 22% (62)).

En lo que respecta a la evolución temporal de la mortalidad por las EDA, se observaron reducciones atribuibles favorables entre toda la población del este y el oeste, a la vez que se apreció una reducción mantenida de la misma entre los menores de cinco años

en los campamentos de refugiados sudaneses. Este hecho tuvo una importancia especial y reflejó un impacto positivo, pues la reducción en la mortalidad por las EDA se considera un indicador crucial para definir la buena marcha de los servicios de salud en un campamento (67).

En la presente investigación se seleccionó una gran cantidad de variables suministradas por el Sistema de Información de Salud y Nutrición de la ARRA, un número relativamente pequeño de indicadores. Estas entidades contribuyeron con el 85-95% de la mortalidad cruda, confirmando su utilidad para monitorear el estado de salud en los campamentos.

Una característica importante del trabajo de la ARRA es el monitoreo de la incidencia y la mortalidad por TB, lo cual es recomendado para las situaciones de emergencia, pero no siempre se cumple (138-139). El mantener un pesquisaje de TB en los campamentos de Etiopía le brindó un mayor mérito a este programa y por tanto al éxito en los resultados obtenidos. Otros autores coinciden con las tasas de mortalidad de las entidades seleccionadas en este trabajo, demostrando las características de las mismas en los campamentos de refugiados sudaneses en 1999 (134, 135). Como se apreció, el aporte de la malaria a la mortalidad total aparentemente aumentó de 16% al 39%. Más adelante se discuten las posibles causas de este aumento.

Por otra parte, los casos catalogados como “causas desconocidas”, que en 1989 se aproximaban al 30% del total, en 1999 casi no aparecen, lo que ilustró una notable mejoría en el Sistema de Información de Salud en los campamentos. Los resultados expuestos mostraron que las tasas de mortalidad global disminuyeron entre refugiados somalíes y sudaneses.

En lo referente a la letalidad, en los campamentos de refugiados somalíes y sudaneses hubo una reducción significativa del índice de letalidad por EDA y por IRA, lo que reflejó una mejoría en la eficacia de las acciones de salud. (figura 25), tomada en <http://wonder.cdc.gov/prevguid>

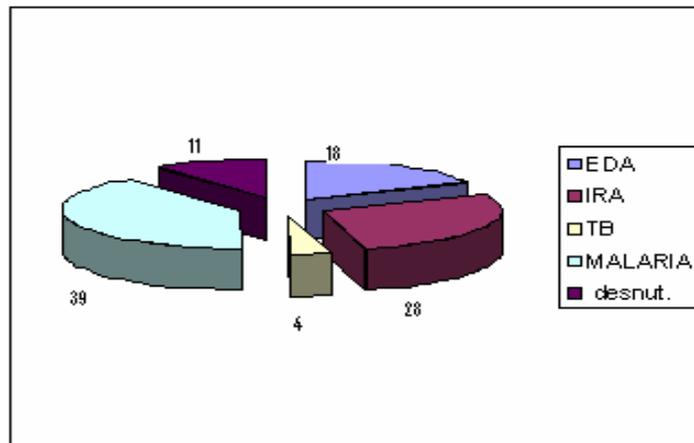


Figura 25. Mortalidad por causas en los campamentos de refugiados sudaneses en 1999

Esta distribución contrasta con lo que se reporta diez años antes para el campamento de Pugnido (figura 26, ARRA/MOH). Internacionalmente se reconoce que las IRA se encuentran entre las principales causas de muerte entre los refugiados, sobre todo entre la población infantil, como se describe en Tailandia en 1979 y en Honduras (1984-1987) (140-141). Para este último país se señala una contribución de las IRA, ligeramente superior al 20%, en la mortalidad entre los menores de cinco años (140). En los campamentos de sudaneses al oeste de Etiopía, las IRA contribuían al 28% de la mortalidad entre la población general y al 29% entre los menores de cinco años. Por otra parte, en los campamentos de refugiados somalíes las IRA aportaban el 41% de las muertes entre la población general y el 19% entre los menores de cinco años. Las

condiciones del medio ambiente (región semidesértica deforestada y con una gran densidad de polvo en el aire atmosférico) parecen incidir en esta situación.

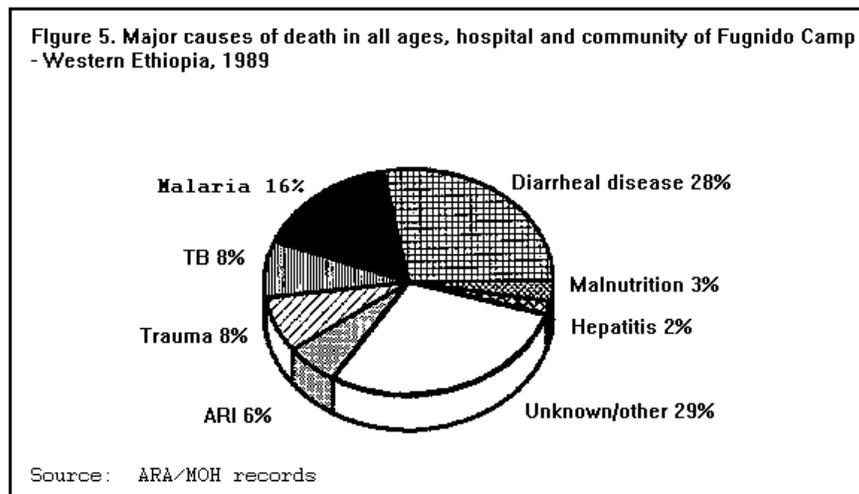


Figura 26. Principales causas de muerte por edades en hospitales y comunidades. Campamento Pugnido (Oeste de Etiopía, 1989).

Resultados recientes sugieren que la desnutrición (definida como un estado antropométrico insuficiente) está asociada con alrededor del 50% de todos los casos de muertes de los niños en el mundo. Aunque, la relación entre la desnutrición y la mortalidad por todas las causas está bien documentada, el riesgo de muerte asociado con las enfermedades infecciosas ha sido menos estudiado (142).

Los resultados de esta investigación no avalan notables avances en la lucha contra la malaria en los refugiados sudaneses. Si se toman los datos de las figuras 19 y 20 como una guía aproximada, a la malaria le correspondía un 17% del total de las muertes en los campamentos del oeste en 1989, para ascender después de diez años (1999) al 39% del total de muertes en los campamentos. El descenso de la mortalidad en 2000 parece atribuible a las deficiencias en los informes más que a otras razones. El paulatino

ascenso posterior contrasta con lo logrado en la mortalidad por otras causas (EDA, IRA y desnutrición). En algunos años, la incidencia de la malaria era del 100% entre menores de cinco años. Como ya se detalló, los programas de lucha antivectorial estuvieron activados en los campamentos y se tomaron medidas adicionales para su reforzamiento en esa zona, la cual es altamente endémica para la malaria (figuras 27) (143-145).

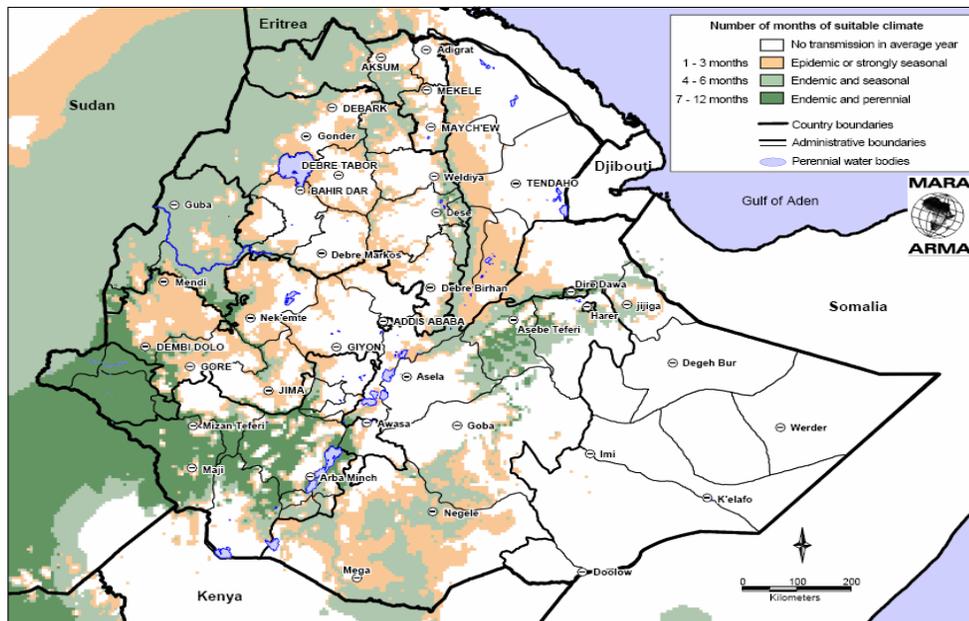


Figura 27. Distribución geográfica de la transmisión de la malaria en Etiopía. (146).

Durante el período estudiado, ocurrieron epidemias en el sur de Sudán y Etiopía, indicando que factores extrínsecos a los campamentos pudieron incidir en la elevada incidencia de malaria (143-145,147).

4.4 Contextualización de los sistemas y programas en el área de salud y nutrición para la atención a los refugiados en Etiopía

La División de Salud y Nutrición de la ARRA parte de la realidad de que los campamentos de refugiados somalíes y sudaneses se constituyeron sobre bases diferentes:

4.4.1 Programa de cuidado y de mantenimiento

Este programa se aplicó a los refugiados somalíes en los ocho campamentos del este. Los refugiados se asistieron bajo este esquema, debido a las características inhóspitas e infértiles del lugar, las sequías recurrentes y las duras condiciones que no permitían una vida de subsistencia autosostenida.

4.4.2 Programa de asentamiento local

Los refugiados sudaneses residentes en los cinco campamentos de refugiados en el oeste recibieron asistencia bajo las condiciones de este programa, el que se basó en la capacidad de contribuir, hasta cierto grado, con su supervivencia mediante diversos esquemas de agricultura, actividades generadoras de dividendo y otros mecanismos de actividad económica.

Una particularidad de la ARRA es que no sólo se siguieron las normas de la OMS y el ACNUR en los aspectos de salud y nutrición, sino que se trató de integrar los campamentos a los programas nacionales de salud desarrollados por el MOH (120,121).

La conexión con el Programa Nacional de Salud Gubernamental se ejecutó a través de un grupo de lineamientos nacionales como la organización de actividades conjuntas de entrenamiento a nivel nacional y regional, la supervisión de las instalaciones de salud de los refugiados por parte de las autoridades locales de salud, el intercambio de recursos tales como medicamentos, el apoyo a los trabajadores de salud gubernamentales en los campamentos, así como la elaboración de informes, y suministro de medicamentos tales como antituberculosos y antileproso. Los hospitales de referencia regional y central brindaron de forma gratuita los medicamentos antirretrovirales para aquellos refugiados que los necesitaron.

4.4.3 Sistema de información

Motivo de especial atención fue cuidar la marcha del sistema de información de salud para que fuera confiable y sencillo. Según este esquema, cada campamento emitía, con una frecuencia semanal reportes sobre la salud. Los hechos extraordinarios se reportaron de manera inmediata y como parte de la colaboración, con las instancias gubernamentales, se enviaron informes trimestrales al MOH, por las instancias de salud de cada campamento. La ARRA elaboró reportes anuales cuya validez se verificó por las comisiones evaluadoras conjuntas que visitaron periódicamente los campamentos y que estuvieron integradas por expertos del ACNUR, la ARRA, el PMA y otras entidades donantes (120,121).

La eficacia del sistema de información aseguró la marcha de los programas y se apoyó más en la sostenibilidad que en la tecnología. Es muy importante que se informen tanto los logros como los desaciertos y se analicen las dificultades y las vías para su solución. En ese contexto, se destacan la utilidad de los datos presentados en esta tesis.

Etiopía es uno de los pocos países receptores de refugiados donde las instancias gubernamentales tienen plena soberanía sobre los datos generados en los campamentos (28, 30) Es importante señalar que la naturaleza excepcional de un campamento de refugiados conlleva serias implicaciones para la seguridad de un país. Desde el punto de vista de la seguridad nacional, un campamento puede asociarse con los peligros de una instalación ubicada en una zona fronteriza donde se concentran decenas de miles de hombres que pueden ser reclutados para una acción hostil. Esto explica por qué la generación de la información respecto a la vida de una comunidad de refugiados se ve como una actividad de alta sensibilidad. El esquema desarrollado por la

ARRA permitió liberar para fines de investigación científica y promoción de salud, la información necesaria sin que ello pusiera en peligro la seguridad del país. Es política de la ARRA tener la absoluta transparencia respecto a las dificultades, con independencia de quien sea el responsable de las mismas, la detección de estas, la comprensión de su origen y los informes adecuados son una parte importante del trabajo de la ARRA. Una revisión minuciosa de los reportes anuales de la División de Salud y Nutrición de la ARRA ha sido la mejor vía para identificar, con lujo de detalles, las numerosas dificultades por las que ha atravesado la ARRA a lo largo de estos años (58, 61).

4.4.4 Reuniones directivas

En los campamentos, todos los meses se realizaron reuniones directivas con el coordinador del campamento, el médico responsable de salud y nutrición y los representantes de seguridad, administración y logística. También participaron los representantes de los refugiados, integrados por los líderes tradicionales y las mujeres. Los asuntos que fueron motivo de apoyo por parte de las instancias superiores se elevaron a la Dirección Provincial de la ARRA, para su análisis en las reuniones mensuales. A nivel nacional, la Dirección Nacional de la ARRA celebró su Consejo Directivo, incluyendo al Director Nacional, los coordinadores nacionales de cada departamento y división, así como a los comisionados provinciales de la ARRA. En esa reunión se definieron los problemas a tratar con la representación del ACNUR, el PMA y algunas ONGs. Aunque, cuando surgió algún asunto urgente, se convocaron reuniones extraordinarias. (58, 61).

4.4.5 Consulta externa e interna

El servicio de consulta externa era una modalidad de la atención médica que se brindó a

los refugiados para la evaluación y el tratamiento de manera ambulatoria. Por la diferencia existente en la ubicación geográfica y en el comportamiento sociocultural de los refugiados, hubo una variación significativa en las causas de morbilidad y mortalidad entre los refugiados del este y el oeste. Los servicios preventivo-curativos y de promoción de salud, dirigidos a los pacientes desarrollaron aspectos de la educación para la salud y de prevención de las enfermedades de notificación obligada, como las ITS y el VIH/sida y también con la higiene ambiental, personal y la planificación familiar. Los pacientes con ITS y los casos confirmados de VIH/sida recibieron asesoramiento. El servicio a los pacientes con necesidad de hospitalización se brindó en el campamento para aquellos que requirieron un tratamiento terapéutico bajo control médico. Este servicio se brindó para un promedio de 20 camas.(118,120,121).

4.4.6 Programa de construcción de letrinas y vertederos

A los refugiados se les suministraban materiales para la construcción de letrinas y vertederos (tablas) y se les capacitaba para su construcción. En los resultados obtenidos en su fabricación, así como en la eliminación y el control de los residuales se destacaron los campamentos de refugiados sudaneses, aún cuando los somalíes cumplieron esta actividad de forma parcial (28,121).

4.5 Evaluación del impacto de las acciones de salud en las enfermedades seleccionadas

4.5.1 Programa de Control de la TB

A pesar de los esfuerzos realizados por la organización de los campamentos de refugiados (somalíes y sudaneses), las condiciones precarias existentes propiciaban el desarrollo y la propagación de la TB. A esto se le agregó que, en las poblaciones de

procedencia de los refugiados, la infraestructura de salud era frágil para el enfrentamiento de esta enfermedad. Por esa razón, la ARRA les dedicaba atención a estos pacientes desde las etapas tempranas de la emergencia humanitaria (58).

El Programa de Control de la TB tuvo en cuenta las recomendaciones de la OMS para los campamentos de refugiados. En particular, se monitoreaba el registro a los refugiados con TB. Se identificaron las personas que presentaron síntomas de tos y/o expectoración, por más de dos semanas. Se practicaron exámenes de esputo a todos los sintomáticos y se contó con una reserva de medicamentos de primera línea, medida que permitió poner tratamiento a todos los casos de TB. Todos los enfermos de TB se incluyeron en los programas de alimentación terapéutica. Además de adherirse a las recomendaciones de la OMS, el control de la TB se condujo en conformidad con el Programa Nacional de Control de la TB y la Lepra. Se implementó el servicio "DOTS" (curso corto de tratamiento bajo supervisión directa). El servicio se brindó por la enfermera encargada del programa bajo la supervisión de un Doctor en Medicina. Se garantizó que los centros ejecutores del programa "DOTS" en los campamentos contaran con la disponibilidad de cinco medicamentos antituberculosos de primera línea (121).

Debe señalarse que a pesar de las serias dificultades encontradas en los campamentos para enfrentar la malaria, a excepción del año 1999, se logró mantener relativamente estables los índices de mortalidad, los que se ubicaron siempre por debajo de lo reportado para la mortalidad por malaria en campamentos de refugiados al este de Sudan, donde describen un índice de 1,13 (24).

Analizando las tasas de mortalidad por TB se observó un comportamiento similar en ambas regiones en los años 1999, 2002 y 2003, no así en los años 2000, 2001, 2004 y

2005, cuando se identificaron diferencias significativas. Al mismo tiempo, estas tasas fueron bajas, aunque para los refugiados somalíes mostraron, por lo general, valores más altos. Entre los refugiados sudaneses se observó, a partir del 2000, una clara tendencia a la reducción de la mortalidad por TB. Esto se reflejó en valores positivos de reducción atribuible entre los refugiados sudaneses que contrastaron con los valores negativos entre los refugiados somalíes.

En el año 200, se resalta la alta tasa de mortalidad por TB para los menores de cinco años, comportamiento que coincidió con el período de mayor mortalidad general por esta entidad, a pesar de contar con insuficientes datos, se evidenció una notable reducción en la mortalidad por TB entre los niños sudaneses y somalíes. En general, el incremento de la tasa de morbilidad por TB en los refugiados somalíes fue acelerado, aunque se mantuvo estable entre los sudaneses, pero siempre significativamente menor que la incidencia entre los primeros.

En nuestro estudio las tasas de morbilidad específicas por TB, entre los menores de cinco años, ascendieron en los campamentos somalíes, no así entre los sudaneses, donde se observó una tendencia a la reducción. La ausencia de correlación entre la morbilidad y la mortalidad por TB en los refugiados sudaneses se debió a que se lograron reducciones notables de la mortalidad, aún cuando la morbilidad era relativamente estable; entre los somalíes, en cambio, la morbilidad creció de manera notable, mientras la mortalidad se mantuvo relativamente estable.

Las elevadas tasas de mortalidad por TB, tanto general como en los menores de cinco años para los refugiados sudaneses en el 2000 y 2001, se relacionó con los factores de desnutrición, las diferencias en el tratamiento y malas condiciones de vida, entre otros.

El programa de prevención y control de la TB en Somalia se afectó por una mala atención médica, la falta de medicamentos, el tratamiento deficiente o no controlado, un mayor número de recaídas, así como los problemas ambientales dado por el hacinamiento y la mala ventilación, factores que contribuyeron a la propagación de la enfermedad y la hiperendemia durante esa etapa. Era de esperar, por tanto, que la población pobre que migró tuviera un mayor número de enfermos, lo cual se hace ostensible en una información publicada por Globalis, Somalia 2005, donde aparece que las tasas de morbilidad de TB por 1 000 hab eran de 7,47 en el año 2000 y 7,57 en 2002 (149), mientras que las tasas de mortalidad por 1 000 hab fueron de 1,15 en el 2000 y 1,17 en 2002 (150). Esto significa que en los campamentos del este, si bien la morbilidad por TB se mantenía en niveles comparables con los de las poblaciones de origen de los refugiados, la mortalidad era alrededor de tres veces menor, lo que constituyó una evidencia adicional de la labor eficaz desarrollada por el equipo de Salud y Nutrición encabezado por el autor de este trabajo.

Por otra parte, entre los refugiados sudaneses menores de cinco años, la morbilidad por TB se redujo, manteniendo tasas muy bajas (menos de 1/1000 hab) desde el 2001. Ello reflejó un mejor programa de salud, dado por las medidas de prevención, el tratamiento controlado, así como las mejores condiciones de los albergues, a lo que se añadió una mejor alimentación y actividad educativa, entre otros, para este grupo de edades. El hecho de mantener estables las tasas de mortalidad sin correlación con la morbilidad, destacó, en parte, la correcta atención médica del equipo de Salud y Nutrición para evitar la complicación fatal.

Existe una combinación entre el declive económico, el colapso de los sistemas

sanitarios, la aplicación insuficiente de medidas de control de la TB, la propagación del VIH/sida y la emergencia de TB multidrogorresistente (TB-MDR), por lo que la TB aumenta en muchos países del Tercer Mundo. Es importante destacar la compleja labor preventiva y de control de la TB en las poblaciones de refugiados, pues estos llegan en malas condiciones nutricionales, con deterioro físico, carencia de las mínimas condiciones generales de vida y muchos también abandonan sus tratamientos, teniendo en cuenta que se trata de una enfermedad crónica que requiere de un tratamiento sistemático prolongado (149, 150).

4.5.2 Sistema del abastecimiento y control de las aguas

Uno de los problemas de más compleja solución fue garantizar un adecuado abastecimiento de agua para los refugiados, lo cual aseguró el programa de asistencia en estos campamentos. Los campamentos somalíes fueron los que en mayor medida se afectaron por la escasez de agua. La región este es llana y desértica, situación que hizo muy difícil el abastecimiento de agua en las cantidades y calidad requerida para el consumo humano. Durante todos los años de atención a los refugiados somalíes se propusieron diferentes variantes para solucionar el abasto del agua, así, durante cerca de diez años el agua se traía a los campamentos transportada por camiones-cisternas, lo cual resultaba insuficiente y costoso. Posteriormente, se instaló un sistema de tuberías para el abasto de agua a los campamentos. Se trataba de una solución más sostenible y la cantidad de agua disponible aumentó de forma significativa. Hacia 2005, los campamentos del este tenían mejor abastecimiento de agua en términos de cantidad y calidad bacteriológica, aunque no alcanzaba el nivel recomendable (de 15 a 20 L PPD). A pesar de esto las personas preferían usar agua de la superficie colectada durante la

estación de lluvias debido a la dureza y el sabor del agua obtenida de los pozos profundos. Esto creaba serios problemas, pues la calidad bacteriológica de las aguas superficiales era insatisfactoria y constituyó una de las causas principales de la incidencia de EDA en los campamentos. Recientemente, la situación mejoró de forma notable y en algunos campamentos se alcanzó un consumo de 11 L PPD. En la mayoría de los campamentos, el agua que suministró la conductora se almacenó en un tanque central y se distribuyó en diferentes puntos de colección de agua. La ARRA y el ACNUR planificaron la cifra de 15 L PPD para 2009, lo que se aviene con los requerimientos de la OMS. Este servicio también beneficiaría a la población local. (28-30).

Las fuentes de abastecimiento de agua en los campamentos de refugiados sudaneses eran pozos fabricados a mano, sistemas de infiltración fluvial, pozos de barrenos y ríos. El abastecimiento de agua en los campamentos de los sudaneses proporcionado por la ARRA y algunas ONGs varían de 3, 8 a 5 L PPD, pero al encontrarse por debajo del nivel recomendado de 15 – 20 L PPD y aún debajo de la fijación mínima de supervivencia de 7 L PPD, las personas utilizaban otras opciones de abastecimiento como el agua de los ríos, situación que conllevó a la aparición y el desarrollo de las EDA. (28-30) (ver Anexo 4).

4.5.3 Programa de control de vectores

En los campamentos sudaneses, la malaria era un problema de salud y para enfrentarlo, la División de Salud y Nutrición asumió la estrategia de combinar la protección personal, la reducción de los criaderos de vectores y la aplicación de insecticidas (58,61).

La protección personal combinó las campañas de educación entre la comunidad con el

amplio uso de mosquiteros impregnados con insecticidas; la reducción de los criaderos combinó las actividades de información sobre la localización vectorial, con la aplicación de larvicidas (“Abate”) en estanques y reservorios, así como de aceite quemado en las aguas estancadas y las actividades de limpieza masiva seguidas en el marco de la campaña nacional del MOH (28-30).

Las actividades de fumigación contra los mosquitos adultos se condujeron junto con el MOH, para ello, este Ministerio brindó asistencia técnica, capacitación para las actividades de fumigación y el chequeo del cumplimiento de las normas y directrices nacionales. Las actividades de fumigación se hicieron al menos una vez al mes antes del pico de máxima transmisión (mayo-junio) y ocasionalmente entre los meses de noviembre a diciembre. Para la fumigación se utilizaba DDT al 75% y malatión al 50% (120,121).

4.5.4 Servicio de nutrición

El modelo de campamento de refugiado establecido por la ARRA incluyó siempre el suministro de alimentos para los refugiados. A todo refugiado registrado se le brindó una ración alimenticia que se correspondió con las normas del ACNUR. Al mismo tiempo, partiendo de la importancia de una nutrición adecuada para el combate de las consecuencias de las enfermedades más importantes, en los campamentos se desarrolló un conjunto de programas especiales de alimentación para los refugiados, como fueron el Programa de Alimentación Suplementaria, el Programa de Alimentación Terapéutica, así como el de Alimentación Selectiva. Durante el periodo que se analizó se beneficiaron más de 87 mil refugiados en los diferentes programas especiales. Por la gran importancia que revistió la nutrición en la gestión de salud de los refugiados, se

dedicó un acápite aparte para el abordaje de este problema y los resultados asociados al mismo.

4.5.5 Otros programas

Programa de Visitas a la Comunidad

El sanitario, los asistentes de salud comunitaria (TBA y CHA), de TB y el ayudante de nutrición condujeron actividades de visitas comunitarias. A través de estas actividades los niños no incluidos en el programa de alimentación eran identificados y registrados; los desertores de las campañas de inmunización y del tratamiento antituberculoso se rastrearon; los pacientes que recibían seguimiento médico se incorporaron al centro médico. Asimismo, se impartió educación para la salud en todas las comunidades relacionadas con los campamentos (23, 28, 30).

Programa de salud reproductiva

Este programa se implementó a través de clínicas pre y postnatales y suministró servicio a domicilio, los programas de cuidados postaborto, de planificación familiar y vacunación (27, 58, 61).

Programa de Inmunización

Se hizo especial énfasis en velar por la buena marcha del Programa de Inmunización. En el año 2002, este programa fue muy funcional en todos los campamentos. Se garantizó el suministro regular de vacunas mediante un sistema de la cadena de frío, contando con la instalación de nuevos refrigeradores solares. La inmunización y la cobertura de vitamina A se evaluaron durante el escrutinio de nutrición que tuvo lugar de mayo a julio del 2005. El grupo diana para medir la cobertura fueron los niños entre el grupo de edades de 6 – 59 meses. La cobertura de vacunación del sarampión estuvo en el rango

de 71% y 98%. Además del programa regular de inmunización, los refugiados también se beneficiaron con el programa masivo nacional de vacunación como las campañas masivas contra la poliomielitis y el sarampión. En 2005, más del 95% de los menores de cinco años se beneficiaron con las tres dosis de la campaña antipolio (31, 120, 121).

Programa de abastecimiento de los medicamentos

Los medicamentos, se suministraban a los refugiados cada cuatro meses. El suministro se basó en la petición de los campamentos ajustados a los datos de morbilidad y su disponibilidad. La selección de los medicamentos y la cuantificación para la adquisición internacional se hicieron cada año por UNHCR y la ARRA (33).

4.5.6 Programa de Nutrición en los campamentos de refugiados en Etiopía

La OMS expresa que un entorno saludable es aquel que permite a los niños alcanzar su potencial de crecimiento "genético" (Grupo de Trabajo de la OMS, 1995) y el Programa de Nutrición en estos campamentos benefició la alimentación selectiva de los niños menores de cinco años, de las mujeres embarazadas, de los niños lactantes, de los pacientes bajo atención médica y otros casos médico-sociales. Se utilizaron dos mecanismos de distribución, uno con una ración preparada en el campamento (*in situ*) y otro con la entrega de alimentos para llevar a la casa. La ración *in situ* se destinaba sólo a los niños con desnutrición severa y a los adultos con un índice de masa corporal inferior a dieciséis. La ración para llevar a la casa se otorgó a las restantes categorías de beneficiarios (27-29).

4.5.6.1 Programa de alimentación suplementaria

Este programa se ejecutó en todos los campamentos, implementándose en las etapas iniciales de las situaciones de emergencia, cuando el abastecimiento de alimentos aún

no se había consolidado. Todos los campamentos de refugiados somalíes se beneficiaron de este programa. Los beneficiarios del programa de alimentación dirigido a los grupos específicos fueron los niños menores de cinco años con un puntaje Z menor de -2 , referido a peso por altura; los niños desnutridos mayores de cinco años y los niños dados de alta por mejoría en el programa de alimentación terapéutica, también se incorporaron las embarazadas, las madres lactantes, los casos sociales y médicos confirmados (27, 28, 30).

4.5.6.2 Programa de alimentación terapéutica

La alimentación terapéutica se administró de forma ambulatoria en las unidades de cuidados diurnos y a domicilio, en dependencia de la gravedad y de la existencia de complicaciones de desnutrición. Los niños se admitieron al programa cuando se detectó su desnutrición durante el monitoreo de crecimiento regular en la consulta, durante las visitas a domicilio por los asistentes de salud de la comunidad, así como por los asistentes de partos tradicionales. Se les administró leche fortificada (F-100), vitaminas y otros nutrientes y se trataron en momentos de complicaciones. Se les brindaron otros tipos de alimentos una vez que recobraban el apetito. La fase inicial de la alimentación se efectuó mediante dilución de la F-100 para conseguir una menor osmolaridad y por no contar con una lecha más diluida (F-75) en existencia. Una vez que se trataban las complicaciones y se recuperaba el apetito, se les siguió en una unidad de cuidados diurnos.

La eficiencia de este programa se evaluó sobre la base de los criterios propuestos por el ACNUR: Porcentaje de pacientes dados de alta superior al 75%; tasa de mortalidad inferior al 10%; proporción de seguimiento irregular menor que 15% y ganancia de peso

promedio de 8 g/kg de peso por día. Los niños en el programa de alimentación terapéutica se admitieron a los cuidados diurnos o a domicilio. Los niños con complicaciones de desnutrición severa se ingresaron para su cuidado residencial, por lo general durante siete a diez días y se siguieron las normas establecidas por la OMS para el manejo de la desnutrición severa. Se establecieron los criterios de alta establecidos por la ARRA/ACNUR para el programa de alimentación terapéutica (27, 28, 30).

4.5.6.3 Programa de alimentación selectiva

El programa de alimentación selectiva incluyó la alimentación con admisión, la suplementaria y la terapéutica. La alimentación suplementaria y la terapéutica se brindaron en todos los campamentos de refugiados. La alimentación con admisión se ejecutó en todos los campamentos del este y en dos campamentos del oeste (Bonga y Sherkole). Las raciones secas correspondientes a los programas de alimentación con admisión y alimentación suplementaria se entregaron semanalmente. En la mayoría de los casos, los que recogían la ración eran niños o mujeres y se les enseñó a preparar los alimentos. El monitoreo del crecimiento se efectuó cada dos meses en el caso de los menores de cinco años en el programa con admisión, todos los meses para los incluidos en el programa de alimentación suplementaria y diariamente o cada dos días para los casos de alimentación terapéutica. La admisión y el alta se basaron en los criterios establecidos para todos los campamentos por la ARRA/ACNUR (27, 28, 30).

El objetivo del programa de nutrición fue proveer calorías extras para grupos específicos seleccionados de la población, con el fin de prevenir la morbilidad asociada con la desnutrición. Se utilizaron dos mecanismos de distribución: *in situ* con alimentos preparados, para llevar a casa o con ración cruda. La ración cocinada sólo se administró

a los niños con una desnutrición severa y a los adultos con un índice de masa corporal inferior a dieciséis. Las raciones crudas se otorgaron a los demás beneficiarios del programa (27, 28, 30, 69).

4.5.6.4 Suministro de alimentos suplementarios

El PMA distribuyó los alimentos necesarios para la alimentación suplementaria sobre la base de las solicitudes provenientes de los campamentos. La mayor parte del tiempo, las raciones se distribuyen según lo planificado. Una de las causas que subyacen a la desnutrición es la insuficiente ración general, la cual aportaba solamente 1 756 Kcal diarias por persona, pero tras la visita realizada por la Comisión Conjunta de Evaluación Alimentaria en agosto de 2002, se recomendó incrementarla hasta 2 120 Kcal diarias a partir de 2003 (27, 28, 30)..

En la tabla 13 se presentan los datos referidos al total de refugiados incluidos en el programa de la alimentación suplementaria y la figura 28 ilustra la serie temporal correspondiente. Como promedio, el programa incluyó 14 502 refugiados anuales, con una desviación estándar de 13 802 personas.

Tabla 13. *Beneficiarios del Programa de Alimentación Suplementaria.*

Años	Somalíes	Sudaneses	Total
1999	27 955	8 264	36 219
2000	16 653	10 396	27 049
2001	3 271	5 178	8 949
2002	2 122	5 212	7 334
2003	1 886	4 841	6 727
2004	1 233	-	1 233

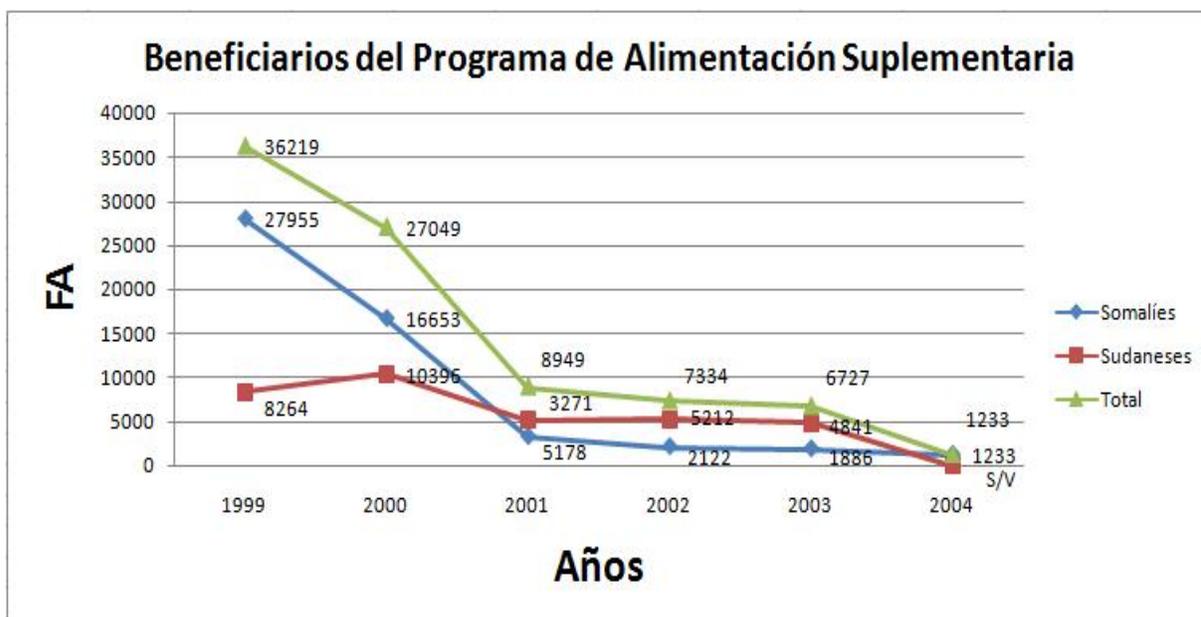
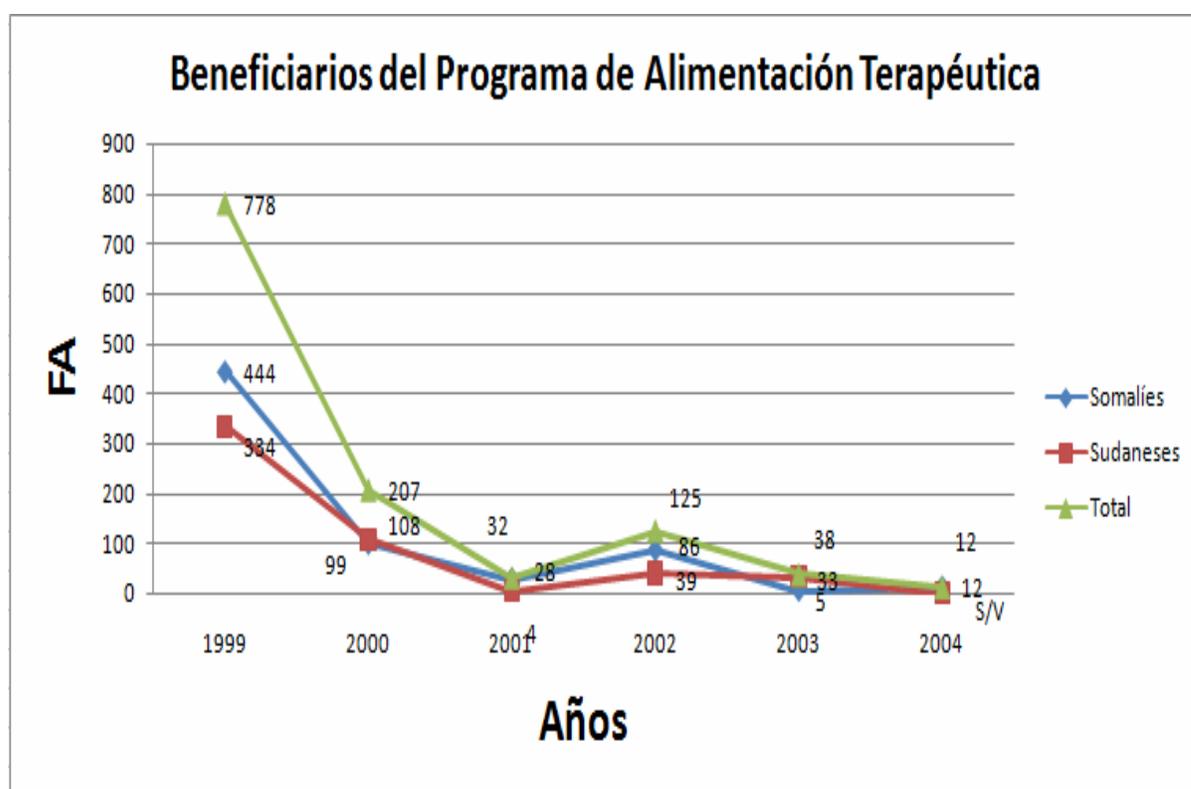


Figura 28. Beneficiarios del Programa de Alimentación Suplementaria de los refugiados somalíes y sudaneses. Periodo 1999 – 2004

La reducción notable en el número de refugiados incorporados al programa de alimentación suplementaria que se aprecia en la figura anterior no fue consecuencia del descenso en la población de los campamentos. Cuando se evaluaron estos valores divididos, por el total de refugiados en cada año, se obtuvo que las proporciones relativas de personas incorporadas al programa también disminuyeron. La tabla 14 expone los totales de refugiados acogidos al programa de alimentación terapéutica en el periodo estudiado. La similitud entre el comportamiento de las figuras 28 y 29 apoyó la valoración de un eficiente trabajo del Programa de Nutrición desarrollado en los campamentos.

Tabla 14. Beneficiarios del Programa de Alimentación Terapéutica

Años	Somalíes	Sudaneses	Total
1999	444	334	778
2000	99	108	207
2001	28	4	32
2002	86	39	125
2003	5	33	38
2004	12	-	12

**Figura 29.** Beneficiarios del Programa de Alimentación Terapéutica de Refugiados somalíes y sudaneses. Periodo 1999 – 2004

Si se compara la mortalidad dentro del programa de alimentación terapéutica entre los dos grandes grupos de refugiados, se encontraron diferencias significativas de mayor mortalidad en los campamentos sudaneses, no así en el año 2000, cuando fue superior la mortalidad en los campamentos somalíes (tabla 15). La explicación más plausible para estas diferencias pudo ser la elevada proporción de niños en los campamentos de refugiados sudaneses, según se explicó en la sección “Aspectos generales de la dinámica poblacional 1999 – 2005” (tabla 2). Estos resultados confirmaron un sostenido descenso de la mortalidad entre los refugiados incluidos en este programa.

Tabla 15. Programa de alimentación terapéutica. Mortalidad.

Años	Somalíes			Sudaneses			Prueba Z	Valor de p
	Total	Fallecidos	%	Total	Fallecidos	%		
1999	444	62	14,0	334	68	20,3	-2.367	p<0,01
2000	99	85	85,8	108	24	22,2	9.160	p<0,01
2001	28	6	21,4	4	4	100,0	-3.171	p<0,01
2002	86	8	9,3	39	9	23,1	-2.082	p<0,01
2003	5	3	60,0	33	11	33,3	1.152	NS

Los refugiados que viven en condiciones climáticas adversas y carecen de los medios adecuados para cultivar alimentos y vegetales, requieren de vitaminas en la ración que se les suministra, así también los refugiados procedentes de Somalia. Por esta razón, la ARRA se preocupó del suministro de suplementos alimentarios especiales para los refugiados y se encargó de garantizar los mismos, ya sea para la alimentación general de la población de refugiados como para los programas especiales de nutrición con cereales, aceites, grasas comestibles, legumbres (o alguna otra fuente de proteínas

según el caso); fórmulas alimentarias especiales, sal, azúcar y galletas de alto contenido energético. Como puede comprobarse de los correspondientes informes anuales, el Servicio de Salud y Nutrición de la ARRA se encargó de exigir a las contrapartes internacionales la movilización de suplementos alimenticios en caso de que estos fueran recomendados por las comisiones evaluadoras conjuntas. Entre estos se encuentran alimentos frescos adquiridos localmente, como pescado y verduras, así como leche destinada para los programas de nutrición selectiva. Estas regulaciones están en concordancia con lo recomendado por el ACNUR y el PMA (26,114)

Estas premisas teóricas justifican el énfasis atribuido por la ARRA a la necesidad de centrar esfuerzos en un programa integral orientado al combate de la desnutrición. El objetivo de los programas especiales de nutrición en los campamentos de refugiados es proveer de nutrientes adicionales a grupos específicos de la población de refugiados para prevenir y corregir morbilidad, así como para prevenir la mortalidad asociadas a la desnutrición. La canasta básica de los refugiados en Etiopía varió en relación con los hábitos culturales de las poblaciones. La ración de los refugiados somalíes consistió en harina de trigo, azúcar, aceite y sal, garantizando un total de 1 730 Kcal per cápita diaria. Por su parte, a los refugiados sudaneses se le administró harina de trigo, legumbres, aceite y sal en cantidades que garantizaron 2 100 Kcal per cápita diaria (120).

Con anterioridad al año 2002 la canasta alimentaria en los campos de refugiados en Pugnido y Dima alcanzaba 1 836 Kcal per cápita diaria. Tras las recomendaciones de la Comisión Evaluadora Conjunta de 2001 ésta se aumentó a 2 100 Kcal. per cápita diaria. El PMA fue el encargado de suministrar los productos alimenticios necesarios para los programas de alimentación suplementaria sobre la base de las solicitudes de la ARRA.

En la mayor parte de los casos, la solicitud y la entrega de las raciones se efectuaron en el debido tiempo. Los programas de alimentación terapéutica se ejecutaron por expertos en nutrición y trabajadores de campo especializados en nutrición, integrados al servicio de salud (120).

Los beneficiarios del programa de alimentación terapéutica fueron los niños menores de cinco años, las madres embarazadas y los lactantes. Los pacientes ingresados y los refugiados con problemas médicos y sociales también se asistieron. En el marco de este programa también se realizaron estudios periódicos del crecimiento de los niños, así como de su estado nutricional. Además del servicio estándar de salud, existe un servicio de nutrición bien integrado para aquellos refugiados que están bajo riesgo de desarrollar desnutrición y sufrir sus consecuencias. El programa de nutrición está administrado por especialistas en nutrición y desempeña un papel crucial en la estabilización del status nutricional de los refugiados (120).

En el período analizado, se encontraban en ejecución tres tipos diferentes de programas, que se caracterizaron según el tipo y el estado nutricional de los beneficiarios, el programa de nutrición con admisión, el de nutrición suplementaria y el de nutrición terapéutica (33, 58, 61).

Adicionalmente a los servicios de nutrición, el programa incluyó el monitoreo regular del crecimiento de los niños menores de cinco años. El cuadro general de la situación de salud de los refugiados en Etiopía, así como la calidad de los servicios de salud brindados era indudablemente mejor que el de la población local etíope en el periodo estudiado. Esta afirmación se basa en la evaluación de las estadísticas vitales y de los

indicadores de servicios de salud, así como en la satisfactoria y equitativa distribución de la mano de obra especializada en salud, así como el abastecimiento adecuado de los medicamentos esenciales y equipos médicos (33, 58, 120, 121).

En un reporte para los campamentos de refugiados etíopes en Sudán en 1985, los niveles de desnutrición en los menores de cinco años se encontraban entre 30 y 50%; como se apreció en los resultados del capítulo anterior, este índice nunca superó el 9%. La eficiencia de estos programas se evaluaba sobre la base de ciertos criterios sugeridos internacionalmente, el porcentaje de pacientes dados de alta superior al 75%, la tasa de mortalidad inferior al 3% y la proporción de seguimiento irregular menor que 15% y una duración mínima de permanencia de tres meses. En la mayoría de las ocasiones el programa nutricional de la ARRA cumplía con los criterios establecidos (118).

Se entregaba una ración seca correspondiente a una cantidad per cápita diaria de 200 g de la mezcla alimentaría "Famix", 20 g de aceite vegetal y 15 g de azúcar. La entrega se efectuaba semanalmente. Esta ración seca, correspondiente al programa de alimentación suplementaria, contenía un valor energético de 940 Kcal por día. El monitoreo del crecimiento de los menores de cinco años incluidos en el programa de alimentación suplementaria se efectuó mensualmente, pero en la mayor parte de los campamentos esto no era posible debido al bajo número de asistentes de nutrición adscritos al programa (120).

El criterio para dar de alta del programa era alcanzar un valor superior al 85% de peso para la altura durante dos pesadas consecutivas en el caso de los menores de cinco años; el final del embarazo para las mujeres embarazadas; y doce meses transcurridos

desde el parto para las madres lactantes. La mayor parte de los campamentos observaron estrictamente los criterios de admisión y alta a no ser que no fuera posible efectuar el monitoreo regular del crecimiento de los niños menores de cinco años debido a la falta de mano de obra en el programa de nutrición. La otra medida de la calidad del programa de alimentación fue la permanencia en el campamento de cuatro a ocho semanas (61).

Las causas de la reducción observada en el número de refugiados incluidos en los programas de nutrición pueden ser varias, teniendo en cuenta además, el escaso abastecimiento por parte de las agencias internacionales. Sin embargo, como consta en los informes de la ARRA, la situación del escaso abastecimiento a los campamentos tuvo lugar a principios de 2001 y a finales de 2005, por lo cual parece razonable atribuir una parte importante de esta reducción al eficiente trabajo de la División de Salud y Nutrición en la prevención de la desnutrición en todos los campamentos de refugiados del país. (61,120).

La relación sinérgica entre la desnutrición y la infección están bien documentadas. Por ello, se reconoce que las intervenciones funcionales constituyen un enfoque importante para reducir la mortalidad por las IRA y las EDA (151).

La iniciativa de la OMS para el Manejo Integral de las Enfermedades de la Infancia se basa en la premisa de que, combinando los esfuerzos para promover el tratamiento de los casos graves de enfermedades infecciosas, con las intervenciones nutricionales, los programas de inmunización y otras actividades de prevención de enfermedades y de promoción de salud, tendrán una mayor efectividad para reducir la mortalidad infantil que

la implementación de cualquiera de sus componentes por separado (141-142).

Las enfermedades infecciosas son las principales causas inmediatas de mortalidad entre los niños y de discapacidad a escala mundial. La carga para el sistema de salud asociada a estas condiciones es elevada en los países en vías de desarrollo. A pesar del mantenido incremento de las enfermedades crónicas como causa de mortalidad, la transición epidemiológica que ocurre en los países en desarrollo no reduce la necesidad de continuar estudiando las estrategias adecuadas para reducir la mortalidad infantil causada por las enfermedades infecciosas. De hecho, se mantiene el desafío del control de las enfermedades infecciosas en el Tercer Mundo (151).

4.6 Labor desempeñada por la División de Salud y Nutrición de la ARRA durante los años estudiados

La labor desarrollada por esta división durante el período estudiado puede resumirse en los siguientes términos:

- Se instalaron cinco nuevos campamentos en la zona estudiada con la participación directa del autor de este trabajo.
- Se consolidó el equipo médico de la ARRA con objetivos y estrategias definidos.
- Se mantuvo una política consecuente de interacción con las agencias de la ONU y con otras instancias del gobierno etíope.
- Se pusieron en marcha un conjunto de programas y servicios de salud, entre los que se destacaron el servicio de información y el programa especial de nutrición.
- Se estableció una metodología para la selección y capacitación del personal tanto etíope como entre los refugiados para la efectividad del trabajo de salud en los campamentos.

- Se creó una Clínica Central de la ARRA, la cual facilitó el trabajo de atención médica a los refugiados.
- Se redujo la mortalidad en el trienio 2003-2005 respecto a 2000-2002 tanto en los campamentos de somalíes como de sudaneses.
- Se obtuvo una reducción sostenida de la mortalidad por EDA entre los refugiados somalíes a partir del 2000.
- Ocurrió una reducción sostenida de la mortalidad por IRA a partir de 2001 en los campamentos de refugiados somalíes.
- Se redujo la mortalidad por EDA desde 2000 en los campamentos de refugiados sudaneses.
- Se logró una sostenida reducción de la mortalidad por IRA desde 1999 entre los sudaneses.
- Se redujo la mortalidad por TB desde 2000 en los campamentos sudaneses.
- Se redujo la mortalidad por desnutrición desde 1999 entre los refugiados sudaneses.
- Se redujo la tasa de mortalidad entre los menores de cinco años entre los refugiados somalíes a partir de 2001.
- Se redujo la tasa de mortalidad entre los menores de cinco años entre los refugiados sudaneses a partir de 1999.
- Hubo una reducción sustancial de la mortalidad entre los menores de cinco años por cada una de las entidades estudiadas entre los refugiados sudaneses.
- Hubo una reducción notable de la morbilidad por desnutrición entre los menores de cinco años en los campamentos de sudaneses.

Estos resultados pueden interpretarse como la consolidación de un esquema de atención de salud sostenible y eficiente, que ha ido perfeccionándose a través de los años.

El presente trabajo de investigación forma parte de la necesidad de dar a conocer, desde bases científicas, los esfuerzos del pueblo etíope por buscar solución a uno de los problemas más serios de nuestro tiempo. La labor desempeñada por el equipo de Salud y Nutrición de la ARRA durante uno de los periodos más críticos de la atención a refugiados en territorio etíope, puede ser una fuente importante de experiencias, aciertos, dificultades y de voluntad para avanzar en la compleja problemática de la atención a los refugiados.

5. CONCLUSIONES

- La ARRA fue capaz de dar respuesta al problema de atención a los refugiados mediante sus programas de salud ejecutados por personal etíope.
- La dinámica migratoria durante el período analizado (1999-2005) disminuyó de forma exponencial en los somalíes, aunque se mantuvo relativamente constante en los sudaneses, grupo donde siempre fue mayor la proporción de refugiados menores de cinco años.
- El comportamiento epidemiológico de las entidades seleccionadas indicó que los mayores niveles de incidencia fueron para las ERA y las IRA en todos los campamentos y la incidencia de la malaria entre los sudaneses, grupo de refugiados donde se logró una reducción de la incidencia de la desnutrición tanto en la población general como en los menores de cinco años.
- La labor desarrollada por el equipo médico encargado de la atención a los refugiados somalíes y sudaneses, logró la reducción de la mortalidad general hacia finales del período estudiado.
- La atención médico-sanitaria integral de la ARRA se garantizó mediante una compleja red de atención a la salud y nutrición. Su programa permitió dar respuesta rápida al problema de los refugiados y mantuvo una eficiente coordinación con las agencias internacionales.
- Los programas especiales desarrollados por la ARRA condujeron a mejoras importantes en los indicadores de salud como la mortalidad por varias causas y el índice de letalidad de las entidades seleccionadas.

- Las acciones de control en los programas de abastimiento del agua, la lucha anti - vectorial y la mejoría en las instalaciones de los campamentos, incidieron en la reducción de la mortalidad por las EDA, las IRA y la malaria. El programa de lucha contra la TB fue efectivo en los sudaneses y se reflejó en menores tasas de mortalidad entre los refugiados somalíes que entre los procedentes de sus respectivas poblaciones de procedencia.

- Los programas de nutrición suplementaria y terapéutica contribuyeron a la reducción de la mortalidad por desnutrición y otras causas de muerte, sobre todo en los niños menores de cinco años.

7. RECOMENDACIONES

- Divulgar internacionalmente la experiencia de Etiopía en cuanto a la atención de refugiados, como un ejemplo de organización gubernamental que aplicó medidas para evitar desastres humanitarios a pesar de encontrarse en una de las áreas geográficas más complejas en cuanto a problemas de refugiados.
- Continuar la consolidación de la Red de Atención Sanitaria y Nutricional encabezada por la División de Salud y Nutrición de la ARRA.
- Promover soluciones, con apoyo internacional, para el problema del abastecimiento del agua potable en los campamentos.
- Reforzar el servicio de pesquisaje de casos elegibles para aplicar los programas de nutrición como una vía para aumentar su eficacia.
- Incorporar a los campamentos los avances que se obtengan en los programas nacionales de control de vectores para la malaria y otras enfermedades, así como otras iniciativas de salud desarrolladas en Etiopía.
- Continuar el aseguramiento de los programas de salud de las IRA, las EDA, la TB, la malaria y la desnutrición cuando los refugiados se rehabiliten o regresen a sus países de origen.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. ACNUR. Refugees: flowing across borders. 2009 [citado el 12 de septiembre de 2009]. Disponible en: <http://www.UNHCR.org/pages/49c3646c125.html>
2. Gheorghiu CV. La vida de Mahoma. 2009 [citado el 2 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.bibliotheka.org/?/ver/1263>.
3. Wikipedia.org [Internet]. Etiopia. 2009 [citado el 2 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.Wikipedia.org/wiki/Etiopia>
4. Houtsma MT, editor. The Encyclopædia of Islam: a dictionary of the geography, ethnography and biography of the Muhammadan peoples. London: Late E.J. Brill; 1913-38.
5. EthiopianHistory.com [Internet]. Pre-historic Ethiopia: the history of Ethiopia begins with Lucy. 2009 [citado el 15 de agosto de 2009]. Disponible en: http://www.ethiopianhistory.com/Pre-historic_Ethiopia
6. Del Boca A. The Ethiopian War 1935-1941. Chicago; 1965.
7. Organización de las Naciones Unidas. Resoluciones sobre Ayuda Humanitaria y Cascos Blancos. 2000 [citado el 23 de Julio de 2009]. Disponible en: <http://www.ser2000.org.ar/protect/Archivo/d000d849.htm>
8. Kissinger H. Diplomacy. New York: Simon and Schuster; 1994.
9. Organization for Economic Co-operation and Development. Guidance for evaluating

humanitarian assistance in complex situations. 1999 [citado el 13 de marzo de 2009].

Disponibile en: <http://www.the-ecentre.net/resources/elibrary/doc/netamal.pdf>

10. Putin V. From Southern Ossetia to Russia 34 thousand refugees escaped. 2008

[citado el 14 de septiembre de 2009]. Disponible

en: http://en.wikipedia.org/wiki/2008_South_Ossetia_war#cite_note-RIAN-179

11. Associated Press. Facts about South Ossetia. 2008 [citado el 14 de septiembre de

2009] Disponible en: <http://www.iht.com/articles/ap/2008/08/08/news/Georgia->

[South_Ossetia_war.](http://www.iht.com/articles/ap/2008/08/08/news/Georgia-South_Ossetia_war)

12. Agencia Prensa Latina. Evaluó ACNUR situación de refugiados hondureños en

Nicaragua. 2009 [citado el 14 de septiembre de 2009]. Disponible en:

<http://www.prensa-latina.cu/index.php>

13. Hindustan Times.com [Internet]. Stability of Pakistan key to success in the region.

2009 [citado del 15 de septiembre de 2009] Disponible en:

<http://www.hindustantimes.com/Redir.aspx?ID=953519e6-40ea-4971-a4b2->

14. Caritas Internacional [Internet]. 2009 [citado el 22 de septiembre de 2009].

Disponibile en: <http://www.caritas.org/>

15. Médecins sans Frontiers [Internet]. An international medical and humanitarian aid

organization. 2009. [citado el 22 de septiembre de 2009]. Disponible en:

<http://www.msf.org/>

16. Green Peace International [Internet]. Our mission. 2009 [citado el 22 de septiembre

de 2009]. Disponible en: <http://www.greenpeace.org/international/about/our-mission>.

17. Checchi F, Roberts L. Documenting mortality in crises: what keeps us from doing better. PLoS Med. 2008;5(7):e146.

18. Infoplease.com [Internet]. Countries hosting refugees. 2006. [citado el 22 de septiembre de 2009]. Disponible en: www.infoplease.com/A0931917.html

19. Asfaw B. Australopithecus garhi: a new species of early hominid from Ethiopia. 1999 [citado el 8 de agosto de 2009]. Disponible en:
<http://www.indiana.edu/~origins/teach/P314/Bouri.pdf>

20. Federal Democratic Republic of Ethiopia. Ministry of Foreign Affairs. Facts about Ethiopia. 2009 [citado el 11 de octubre de 2009]. Disponible en:
http://www.mfa.gov.et/Facts_About_Etiopía/Government_Political_System.php

21. Taffesse AS. Structure of the Ethiopian economy: a SAM-based characterisation. 2005 [citado el 11 de octubre de 2009]. Disponible en:
http://siteresources.worldbank.org/INTETIOPÍA/Resources/structure_et_economy.pdf

22. The Save the Children Fund [Internet]. The child development index: holding governments to account for children's wellbeing. 2008. [citado el 11 de octubre de 2009]. Disponible en: <http://www.savethechildren.org.uk/childindex>

23. United Nations High Commissioner for Refugees. Handbook for emergencies. 3ra ed. Geneva: UN; 2007.

24. Prudhon C, Spiegel PB. A review of methodology and analysis of nutrition and

mortality surveys conducted in humanitarian emergencies from October 1993 to April 2004. *Emerg Themes Epidemiol.* 2007;4:10-23.

25. Obermeyer Z, Murray CJ, Gakidou E. Fifty years of violent war deaths from Vietnam to Bosnia: analysis of data from the world health survey programme. *Br Med J.* 2008;336(7659):1446-7.

26. Loescher G, Milner J. 2005. The long road home: protracted refugee situations in Africa. *Survival* [Internet]. 2005 [citado el 11 de octubre de 2009];47(2). Disponible en: <http://www2.carleton.ca/polisci/faculty-and/milner>

27. Programa Mundial de Alimentos. Ayuda alimentaria a refugiados somalíes, sudaneses y eritreos. 2004 [citado el 11 de octubre de 2009]. Disponible en: <http://one.wfp.org/eb/docs/2009/wfp200781~1.pdf>

28. Administration for Refugees and Returnees Affairs. Ethiopia - Joint Assessment Mission. 2003 [citado el 24 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp036413.pdf>

29. US Committee for Refugees and Immigrants. Refugee situations in Ethiopia. World Refugee Survey: Country Report. 2003 [citado el 24 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.refugees.org/article.aspx?id=1406>

30. Administration for Refugees and Returnees Affairs. Joint Food Assessment Mission. 2001 [citado el 24 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.ocha-eth.org/Archive/DownloadableReports/strp0699.pdf>

31. United Nations High Commissioner for Refugees. UNHCR issues clarification on Somali refugees in Ethiopia. 2006 [citado el 24 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.reliefweb.int/rw/RWB.NSF/db900SID>
32. World Food Programme. Emergency Report No. 47. 2004 [citado el 26 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://iys.cidi.org/humanitarian//wfp/04b/ixl16.html>
33. Administration for Refugees and Returnees Affairs. Health and Nutrition Report. Ethiopia; 2000.
34. The One World Refugees Guide. 2009 [citado el 26 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://uk.oneworld.net/guides/refugees>
35. CCIS-UCSD. Refugee or internally displaced person? 2006 [citado el 26 de agosto de 2009]. Disponible en: www.ccis-ucsd.org/publications/wrkg65.pdf
36. United Nations High Commissioner for Refugees. Briefing Notes. Sri Lanka displacement tops 100,000. 2009 [citado el 2 de septiembre de 2009]. Disponible en: <http://www.unhcr.org/news/NEWS/49f196964.html>
37. Garfield R. Measuring humanitarian emergencies. Disaster Med Public Health Prep. 2007;1(2):110-6.
38. Lubbers R. Solutions for refugee problems in today's world. 2007 [citado el 2 de septiembre de 2009]. Disponible en: <http://www.unhcr.org/42c930ac2.html>
39. McKee M, Jansen S. Forced migration: the need for a public health response. Eur J Public Health. 2001;11:361-8.

40. Refugees: information about. 2008 [citado el 5 de septiembre de 2009]. Disponible en: <http://geography.about.com/od/globalproblemsandissues/a/refugees.htm>
41. Gambari IA. Rebuilding Angola: National Reconciliation and Peace: Statement at Ronald Reagan Building, NW. 2003 [citado el 15 de septiembre de 2009]. Disponible en: <http://www.wilsoncenter.org/news/docs/gambari.doc>
42. ClassBrain.com [Internet]. Bosnia and Herzegovina: Economy. 2009 [citado el 20 de septiembre de 2009]. Disponible en: http://www.classbrain.com/art_cr/publish/bosnia_herzegovina_economy.shtml
43. Obermeyer Z, Murray CJ, Gakidou E. Fifty years of violent war deaths from Vietnam to Bosnia: analysis of data from the world health survey programmed. Br Med J. 2008;336(7659):1482-6.
44. O'Rourke B. UN: Experts say natural disasters may create up to 50 million refugees. [citado el 3 de octubre de 2009]. Disponible en: <http://www.rferl.org/content/article/1062110.html>
45. ACNUR. La situación de los refugiados en el mundo. 2000 [citado el 20 de agosto de 2009]. Disponible en: www.acnur.org/publicaciones/SRM/biblio1.htm
46. Organización de las Naciones Unidas. Convención sobre el Estatuto de los Refugiados. 1951 [citado el 3 de octubre de 2009]. Disponible en: http://www.iidh.ed.cr/BibliotecaWeb/Varios/Documentos/BD_1405727540/A.18.3.doc
47. United Nations General Assembly. Rise of intolerance: a clear danger for peace,

social cohesion, Refugee High Commissioner Tells Third Committee. New York: Department of Public Information News and Media Division; 2005.

48. Redmond R. South Sudan: Refugee repatriation tops 100,000. Milestone press briefing at the Palais des Nations in Geneva. 2008 [citado el 22 de septiembre de 2009].

Disponible en: <http://www.unhcr.org/cgi-bin/texis/vtx/news/opendoc.htm?tbl=NEWS&id=47ecd8bb2>

49. United Nations High Commissioner for Refugees. Sri Lanka's Government urges UNHCR to rethink its policy of designating only international NGOS as its partners.

[citado el 15 de Julio de 2009] . Disponible en:

<http://www.lankamission.org/content/view/1700/49/>.

50. United Nations Office in Albania. UNHCR at a glance. 2006 [citado el 15 de julio de 2009]. Disponible en: <http://www.un.org.al/subindex.php?faqe=details&id=32>

51. United Nations High Commissioner for Refugees. Three circles' consultations: concept paper. 2000 [citado el 15 de Julio de 2009]. Disponible en:

<http://ijrl.oxfordjournals.org/cgi/reprint/12/3/407.pdf>

52. Jolie A. Missão da ONU em Myanmar. 2007 [citado el 21 de agosto de 2009].

Disponible en: <http://silasgrecco.wordpress.com/2009/02/08/angelina-jolie-em-missao-da-onu-em-myanmar/>

53. ACNUR. Noticias: Gobiernos ratifican un plan mundial de acción para los refugiados. 2002 [citado el 21 de agosto de 2009]. Disponible en:

http://www.acnur.org/index.php?id_pag=806

54. Wikipedia.org [Internet]. Crisis diplomática de Colombia con Ecuador y Venezuela de 2008. 2009. [citado el 30 de agosto de 2009]. Disponible en: http://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_diplomatica_de_Colombia_con_Ecuador_y_Venezuela_de_2008
55. US Central Intelligence Agency. Year fact book: Sudan. 2008 [citado el 30 de agosto de 2009]. Disponible en: <https://www.cia.gov/library/publications/the-Sudan>
56. ACT Appeal. Kenya: Kakuma Refugee Camp - AFKE-11. Geneva. 2001 [citado el 30 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://www.reliefweb.int/rw/dbc.nsf/doc100>
57. Bowles E. Burn down their old camps: assistance, protection and policy in refugee camps on the Thailand-Burma border: an overview. Oxford: University Press; 1997.
58. Administration for Refugees and Returnees Affairs. Health and Nutrition Report. Ethiopia: ARRA; 2001.
59. United Nations High Commissioner for Refugees. Guinea: global appeal. 2009 [citado el 2 de septiembre de 2009]. Disponible en: www.unhcr.org/474ac8d30.html
60. United Nations High Commissioner for Refugees. Policy Development and Evaluation Service (PDES). 2008 [citado el 16 de octubre de 2009]. Disponible en: <http://www.unhcr.org/research/3b850c744.html>
61. Administration for Refugees and Returnees Affairs. Health and Nutrition Report for the Year. Ethiopia: ARRA; 1999.
62. Toole MJ, Waldman RJ. Prevention of excess mortality in refugee and displaced

populations in developing countries. JAMA. 1990;263:3296-302.

63. Centers for Disease Control and Prevention. Public health consequences of acute displacement of Iraqi citizens March-May 1991. Morb Mort Wkly Rep. 1991;40:443-6.

64. Tailhades M, Toole MJ. Disasters: What are the needs? How can they be assessed? Trop Doctor. 1991;21(suppl 1):18-23.

65. Pediatric OnCall.com [Internet]. Billoo AG, Ahmed SW. Prevention of diarrhea.

2008 [citado el 17 de septiembre de 2009]. Disponible en:

http://www.pediatriconcall.com/fordocor/Diarrhea/prevention_diarrhea.asp

66. Toole MJ, Waldman RJ. An analysis of mortality trends among refugee populations in Somalia, Sudan, and Thailand. Bull WHO. 1988;66:237-47.

67. Toole MJ, Waldman RJ. Nowhere a promised land. En: Bernstein E, editor. Medical and health annual. Chicago: Encyclopedia Britannica; 1991. p. 124-43.

68. IRIN. SUDAN: Respiratory infections, malnutrition main health concerns in Darfur, WHO says.2005. Disponible en: <http://www.irinnews.org/report.aspx?reportid=54903>

69. International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. Battling against hunger in Horn of Africa to lose. 2009-06-25. Disponible en: www.chinaview.cn

70. WHO Communicable Diseases Working Group on Emergencies. Horn of Africa. Communicable Disease Epidemiological Profile. Geneva 2007.

71. Yvette Bivigou. WHO Report on AWD in Southern Sudan. 2006. Disponible en:

http://www.emro.who.int/sudan/media/pdf/AWD%20in%20S_Sudan_5_March_06.pdf

72. Centers for Disease Control and Prevention. Health status of Kampuchean refugees, Sakaeo, Thailand. *Morb Mort Wkly Rep.* 1979;28:545-6.

73. WHO. *The World Health Report.* Geneva 2007

74. USAID. Tuberculosis. South Sudan Profile. Disponible en:

http://www.usaid.gov/our_work/global_health/id/tuberculosis/countries/africa/ssudan_profile.html)

75. Rieder HL, Snide DE, Toole MJ. Tuberculosis control in refugee settlements. *Tubercle.* 1989;70:127-34.

76. Davis CE, Allegra DT, Buhner M. Tuberculosis control programs, Sakaeo and Khao I-Dang. En: Allegra DT, Nieburg P, Grabe M, editores. *Emergency refugee health care: a chronicle of the Khmer refugee-assistance operation 1979-1980.* Atlanta (GA): CDC; 1983. p. 61-4.

77. Guttman JP, Bonnet M, Ahoua L, Dantoine F, Balkan S, van Herp M, et al. Death rates from malaria epidemics, Burundi and Ethiopia. *Emerg Infect Dis.* 2007; 13(1):140-3.

78. Wikipedia.org [Internet]. Malaria. 2009 [citado el 12 de septiembre de 2009].

Disponible en: <http://www.en.wikipedia.org/wiki/Malaria>

79. Deirdre AJ, Xiaorong F, Jianbing M, Tetsuya F, Chotivanich K, Krettli AU, et al. Early origin and recent expansion of *Plasmodium falciparum*. *Science.* 2003;300 (5617):318-21.

80. Dobson MJ. Bitter-sweet solutions for malaria: exploring natural remedies from the past. *Parassitologia*. 1998;40(1-2):69-81.
81. Djogbenou L, Labbe P, Chandre F, Pasteur N, Weill M. Ace-1 duplication in *Anopheles gambiae*: a challenge for malaria control. *Malar J*. 2009;18;8(1):e70.
82. Anderson T. Mapping the spread of malaria drug resistance. *PLoS Med*. 2009;6(4):e15
83. R. W. Snow M. Craig, U. Deichman, K. Marsh. A continental risk map for malaria mortality, morbidity, and disability due to malaria among Africa's non-pregnant population. 1999. *Bull. WHO* 77: 624-640
84. World Health Organization. *Global Health Atlas*, Geneva, 2006
85. WHO. Roll Back Malaria. 2003. <http://www.emro.who.int/rbm/epidemiology-2003.htm>
86. Pearce RJ, Pota H, Evehe B. Multiple origins and regional dispersal of resistant dhps in African *Plasmodium falciparum* Malaria. *PLoS Med* [Internet]. 2009 [citado el 12 de octubre de 2009]. Disponible en: www.plosmedicine.org/journal.pmed.1000055
87. Loevinsohn ME. Climatic warming and increased malaria incidence in Rwanda. *Lancet*. 1994;343(8899):714-8.
88. AIM Project Team; Morita T, Kainuma M, Harasawa H, Kai K, Matsuoka Y. *The Asian Pacific integrated model: What can it predict?*. Japón: National Institute for Environmental Studies; 1995.

89. Mouchet J, Manguin S, Sircoulon J, Laventure S, Faye O, Onapa AW, et al. Evolution of malaria in Africa for the past 40 years: impact of climatic and human factors [Internet]. En: Hay SI, Shanks GD, Stern DI, Snow RW, Randolph SE, Rogers DJ, editores. Climate variability and malaria epidemics in the highlands of East Africa. 1998 [citado el 14 de septiembre de 2009]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/9673911>
90. Hay SI, Shanks GD, Stern DI, Snow RW, Randolph SE, Rogers DJ. Climate variability and malaria epidemics in the highlands of East Africa. 2005 [citado el 14 de septiembre de 2009]. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15664524
91. Abeku TA, van Oortmarsen GJ, Borsboom G, de Vlas SJ, Habbema JD. Spatial and temporal variations of malaria epidemic risk in Ethiopia: factors involved and implications. 2003 [citado el 14 de septiembre de 2009]. Disponible en: www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12875926
92. Checchi F, Cox J, Balkan S, Tamrat S, Priotto G, Alberti KP, et al. Malaria epidemics and interventions, Kenya, Burundi, southern Sudan, and Ethiopia, 1999-2004. [citado el 30 de septiembre de 2009]. Disponible en: <http://www.lshtm.ac.uk/people/chechchi.francesco>
93. Mkoka C. 2009. Emplean peces que comen larvas para combatir la malaria. Red de Ciencia y Desarrollo. 2009 [citado el 2 de octubre de 2009]. Disponible en: <http://www.scidev.net/es/health/malaria/>
94. McNeil DG, Jr. Fungus fatal to mosquito may aid global war on malaria. The New York Times. 2005 junio 10.

95. Collins WE, Barnwell JW. 2008. A hopeful beginning for malaria vaccines. *New Engl J Med.* 2008;359(24):2599-600.
96. World Health Organization. Combination therapies and formulation of antimalarial drug policy. 2003 [citado el 2 de octubre de 2009]. Disponible en: www.who.int/malaria/docs/adpolicy_tg2003.pdf
97. Nájera JA, Kouznetsov RL, Delacollette C. Malaria epidemics detection and control forecasting and prevention. 1998 [citado el 2 de octubre de 2009]. Disponible en: http://www.who.int/malaria/docs/najera_epidemics/naj_toc.htm
98. US Committee for Refugees and Immigrants. Ethiopia Report. 2006 [citado el 4 de octubre de 2009]. Disponible en <http://www.refugees.org/countryreports.aspx?id=1995>.
99. Hurwitz ES. Malaria among newly arrived refugees in Thailand, 1979-1980. En: Allegra DT, Nieburg P, Grabe M, editores. *Emergency refugee health care: a chronicle of the Khmer refugee-assistance operation 1979-1980*. Atlanta (GA): CDC; 1983. p. 43-47.
100. Suleman M. Malaria in Afghan refugees in Pakistan. *Trans Royal Soc Trop Med Hyg.* 1988; 82:44-47.
101. MSE wars of high malaria risk in Southern Sudan region. *Sudan Tribune Edition.* 3 Agosto 2007.
102. Toole MJ, Foster S. Famines. En: Gregg MB, editor. *The public health consequences of disasters*. Atlanta (GA): CDC; 1989. p. 79-89.
103. United Nations Administrative Committee for Coordination. Subcommittee on

Nutrition and the International Nutrition Planners Forum. Nutrition in times of disaster. Geneva: UN; 1988.

104. Person-Karell B. The relationship between child malnutrition and crude mortality among 42 refugee populations [tesis de maestría]. Atlanta (GA): Emory University; 1989.

105. Toole MJ, Nieburg P, Waldman RJ. Association between inadequate rations, undernutrition prevalence, and mortality in refugee camps. *J Trop Pediatr*. 1988;34: 218-20.

106. Pelletier DL. A methodology for estimating the contribution of malnutrition to child mortality in developing countries. *J Nutr*. 1994;124:2106–22.

107. Schroeder DG, Brown KH. Nutritional status as a predictor of child survival: summarizing the association and quantifying its global impact. *Bull WHO*. 1994;72: 569–79.

108. Amy L. Rice, Lisa Sacco, Adnan Hyder, & Robert E. Black. La malnutrición como causa subyacente de las defunciones infantiles por enfermedades infecciosas en los países en desarrollo *Bull World Health Organ* vol.78 no.10 Ginebra 2000

109. WHO. The World Health Report. Geneva. 2003;

110. Pelletier, D. L., E. A. Frongillo, and J. P. Habicht. Epidemiologic evidence for a potentiating effect of malnutrition on child mortality. *American Journal of Public Health*, vol. 93, 1993, 1130-1133.

111. Allen LH. Nutritional influences on linear growth: a general review. *Eur J Clin Nutr*

[Internet]. 1994 [citado el 12 de agosto de 2009]. Disponible en:

www.popline.org/docs/1044/098229.html

112. UNICEF, Estado mundial de la infancia, 1998.

113. Toole MJ, Waldman RJ. The public health aspects of complex emergencies and refugee situations. *Ann Rev Public Health*. 1997;18:283-312.

114. Moss WJ, Ramakrishna M, Storms D, Siegle AH, Weiss WM, Lejnevi I, et al. Child health in complex emergencies. *Bull WHO* [Internet]. 2006 [citado el 14 de septiembre de 2009];84(1). Disponible en [http://www.reliefweb.int/rw/lib.nsf/db900sid/RURI-6LLLLRY/\\$file/who-gen-30jan.pdf?openelement](http://www.reliefweb.int/rw/lib.nsf/db900sid/RURI-6LLLLRY/$file/who-gen-30jan.pdf?openelement)

115. WHO Global Health Atlas, Geneva, 2009.

116. Intute- World Guide for Ethiopia. 2006-2009. Disponible en:

<http://www.intute.ac.uk/worldguide/html/877.html>

117. Michael J, Dibley MJ, Stahling N, Phillip N, Frederick L, Trowbridge FL.

Interpretation of z-score anthropometric indicators derived from the international growth reference. *Am J Clin Nutr*. 1987;46:749-62.

118. Administration for Refugees and Returnees Affairs. Health and Nutrition Report for the Year. Ethiopia: ARRA; 2003.

119. Shears P, Berry AM, Murphy R, Nabil MA. Epidemiological assessment of the health and nutrition of Ethiopian refugees in emergency camps in Sudan, 1985. *Br Med J*. 1987;295(6593):314-8.

120. Administration for Refugees and Returnees Affairs. Health and Nutrition Report for the Year. Ethiopia: ARRA; 2002.
121. Administration for Refugees and Returnees Affairs. Health and Nutrition Report for the Year. Ethiopia: ARRA; 2005.
122. USAID Health. Infectious diseases: Tuberculosis, Countries, Ethiopia. 2009 [citado el 16 de octubre de 2009]. Disponible en:
http://www.usaid.gov/our_work/global_health/id/tuberculosis/countries/africa/Etiopía_profile.html.
123. Tuberculosis in disasters [editorial]. Int J Tuberc Lung Dis. 2008;12(10):1104.
124. Hehenkamp P, Hargreaves AS. Tuberculosis treatment in complex emergencies: South Sudan. Lancet. 2003;362:s30–1.
125. Pan American Health Organization. Control of tuberculosis in disaster situations. 2005 [citado el 14 de julio de 2009]. Disponible en:
http://www.paho.org/english/ped/te_tube.htm
126. World Health Organization. Tuberculosis care and control in refugee and displaced populations: an interagency field manual. 2da ed. Geneva: WHO; 2007.
127. World Food Program. Food Assistance for Refugees in Ethiopia and for Refugee Repatriation. Executive Board First Regular Session Rome, 11–14, 2002 [citado el 14 de Julio de 2009]. Disponible en: <http://wfp.org/eb/docs/2002/wfp006976~2.pdf>.
128. United Nations High Commissioner for Refugees. Ethiopia: global report. 2000

[citado el 22 de agosto de 2009]. Disponible en

<http://www.unhcr.org/publ/PUBL/3e23eb527.pdf>

129. Order of Saint Lazarus of Jerusalem. Project 07/AB/ETH/CM/200. 2007 [citado el 22 de agosto de 2009]. Disponible en: <http://oslj.org/index.php?id=110&L=1>

130. Boland PB, Williams HA. Malaria control during mass population movements and natural disasters. Washington, DC.: The National Academies Press; 2002.

131. McKee M, Jansen S. Forced migration: the need for a public health response. Eur J Public Health. 2001;11:361-6.

132. Thomson Reuters Foundation. Alert network: Somalia. 2009 [citado el 14 de septiembre de 2009]. Disponible en: <http://www.alertnet.org/db/cp/somalia.htm>

133. US Committee for Refugees and Immigrants. World refugee survey. 2009 [citado el 14 de septiembre de 2009]. Disponible en: <http://www.refugees.org/article.aspx?id=1941>

134. Egziabher KG. UNHCR starts relocation in Ethiopia of 4,000 Somali refugees. UNHCR news 2007.

135. US Central Intelligence Agency. Year fact book: Somalia. 2008 [citado el 15 de septiembre de 2009]. Disponible en: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/so.html>).

136. World Health Organization. Joint annual report: Sudan. 2004 [citado el 15 de septiembre de 2009]. Disponible en <http://www.emro.who.int/sudan/media/pdf/Joint%202004%20report.pdf>

137. Famine-affected, refugee, and displaced populations: recommendations for public health issues. *Morb Mort Wkly Rep Recomm Rep.* 1992;41(RR-13):1-76.
138. Refugee Resettlement Watch [Internet]. Somalis arrive in Emporia with tuberculosis. 2007 [citado el 3 de octubre de 2009]. Disponible en: <http://refugeeresettlementwatch.wordpress.com/2007/11/25/somalis-arrive-in-emporia-with-tuberculosis/>
139. Connix R. Tuberculosis in complex emergencies. *Bull WHO.* 2007 [citado el 3 de octubre de 2009];85(8). Disponible en: <http://www.who.int/bulletin/volumes/85/8/06-037630-ab/en/index.html>
140. Rice AL, Sacco L, Hyder A, Black RE. Malnutrition as an underlying cause of childhood deaths associated with infectious diseases in developing countries. *Bull WHO.* 2000;78(10):1207-21.
141. Michael H, Merson RE, Black AM. International public health: diseases, programs, systems, and policies. 2006 [citado el 5 de octubre de 2009]. Disponible en: <http://books.google.com.et/books>
142. Kenrad EN, Williams CM. Infectious disease epidemiology: theory and practice. 2006 [citado el 5 de octubre de 2009]. Disponible en: www.books.google.com.et/books?isbn=0763728799
143. Lambrechts T, Bryce J, Orinda V. Integrated management of childhood illness: a summary of first experiences. *Bull WHO.* 1999;77:582–94.

144. Tulloch J. Integrated approach to child health in developing countries. Lancet. 1999; 354:16–20.

145. Roll Back Malaria. Epidemiological situation: Country profiles: South Sudan. 2000 [citado el 30 de septiembre de 2009]. Disponible en:
<http://www.emro.who.int/rbm/CountryProfiles-sud.htm>

146. Marlies Craig. MARA/ARMA Mapping Malaria Risk in Africa. 2004. Disponible en
<http://www.mara.org.za/pafmaps\EthSeasonality.pdf>

147. Roll Back Malaria. Partnership Country Action: Southern Sudan Progress. 2005 [citado el 30 de septiembre de 2009]. Disponible en:
<http://www.rollbackmalaria.org/sudanSouthern.html>

148. Kutondo E, Nganga J, Awino IV, Jikany S, Biar RG, Jurugo H. Nutritional anthropometric survey. Children under five years of age. Khorfoulus and Atarareas. Jonglei state. 2nd-21st May 2008, ACF International Network, South Sudan. J Refugee Studies. 2008;5(3-4):313-26.

149. Globalis [Internet]. Somalia: Tuberculosis cases per 100,000 people. 2005 [citado el 4 de octubre de 2009]. Disponible en:
http://globalis.gvu.unu.edu/indicator_detail.cfm?Country=SO&IndicatorID=78%20

150. Globalis [Internet]. Somalia: Tuberculosis -related mortality rate. 2005 [citado el 4 de octubre de 2009]. Disponible en: http://globalis.gvu.unu.edu/indicator_detail.cfm?Country=SO&IndicatorID=7

151. Jamison D. Disease control priorities in developing countries. New York: Oxford University Press; 1993.

Publicaciones del autor relacionadas con el tema de tesis

- Berhanu Dibaba Kumma, Nereyda Cantelar de Francisco, Antonio E. Pérez Rodríguez, Fidel Cathcart Roca, Yuander Esteban Aguilar Cordero. Situación de la malaria en el cuerno africano. El papel de Etiopía asumiendo refugiados de Somalia y Sudán. Revista Habanera de Ciencias Médicas. La Habana Vol. VII No.2 abr.-jun. 2008.
- Berhanu Dibaba Kumma, Nereyda Cantelar de Francisco, Antonio E. Pérez Rodríguez, Fidel Cathcart Roca. - Tuberculosis pulmonar (TB), Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los refugiados (ACNUR) y Administración para los asuntos de los refugiados y retornados (ARRA). Revista Habanera de Ciencias Médicas Vol.- VII No. 1 Ene-Mar, 2008.
- UNESCO/African Development Bank (2005). The education of nomadic people in East Africa: Djibouti, Eritrea, Ethiopia, Kenya, Tanzania and Uganda. Synthesis Report. UNESCO Publishing, Paris. Disponible en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001405/140562e.pdf>.
- World Health Organization. Guidelines for water management in emergent situations. WHO publishing. Geneva, 2004.
- Canadian International Development Agency/Agence canadienne de développement international. Ethiopia country development programming framework: consultation with Canadian stakeholders. Summary report. June 4, 2003. Gatineau, Québec.
- Shibeshi, A.; Demiss, D.; Dibaba, B; Getahun, H. 2002. Ethiopia Report.

Document prepared within the framework of the joint IIEP/IICBA/UNESCO and UNICEF study on the education of nomadic peoples in East Africa. Paris: UNESCO-IIEPO.

Participación del autor en foros internacionales

- Berhanu Dibaba Kumma (Etiopía). Evaluación de la situación de salud en campamentos de refugiados procedentes de Sudán y Somalia, Etiopía, 1999-2006. Primer Congreso Nacional “Salud y Desastres” La Habana, 2009.
- Como Jefe de la Delegación de Etiopía en la Conferencia Cumbre de Jefes de Estado y Gobierno de Africa y Sudamérica, Isla Margarita, Venezuela, septiembre de 2009.
- Berhanu Dibaba Kumma (Etiopía). La atención médica y sanitaria a refugiados como problema doctoral. Desde la perspectiva del Pueblo y el Gobierno de Etiopía. CONGRESO 70 ANIVERSARIO DEL IPK. VII CONGRESO CUBANO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA. IV CONGRESO NACIONAL DE MEDICINA TROPICAL. 2009.
- Berhanu Dibaba Kumma, N Cantelar de Francisco, AE Pérez. Situación de Salud en campamentos de refugiados procedentes de Sudán, Somalia, Eritrea y otros, en Etiopía. 2000-2006. CONGRESO 70 ANIVERSARIO DEL IPK. VII CONGRESO CUBANO DE MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA. IV CONGRESO NACIONAL DE MEDICINA TROPICAL. 2009.
- Reunión Ministerial del Buró de Coordinación del Movimiento de Países No Alineados, La Habana, Cuba, del 27 al 30 de abril de 2009.

- Como jefe de la delegación en: II Conferencia Ministerial del Movimiento de Países No Alineados Sobre el avance de las Mujeres. Ciudad de Guatemala, del 21 al 24 de enero de 2009.
- Como jefe de la delegación en: VII Conferencia de Ministros de Información del Movimiento de Países No Alineados COMINAC. Isla de Margarita, Venezuela, del 2 al 4 de julio de 2008.
- XIV Conferencia Cumbre de Jefes de Estado o Gobierno de los Países No Alineados. La Habana, 2006
- Como jefe de la delegación en: United Nations Convention against Corruption. The High-Level Political Conference for the Purpose of Signing the United Nations Convention against Corruption, Mérida Mexico December 9-11, 2003. Disponible en: <http://www.un.org/webcast/merida/statements/curtain-eng.htm>

Anexo 1



ARDI (a)

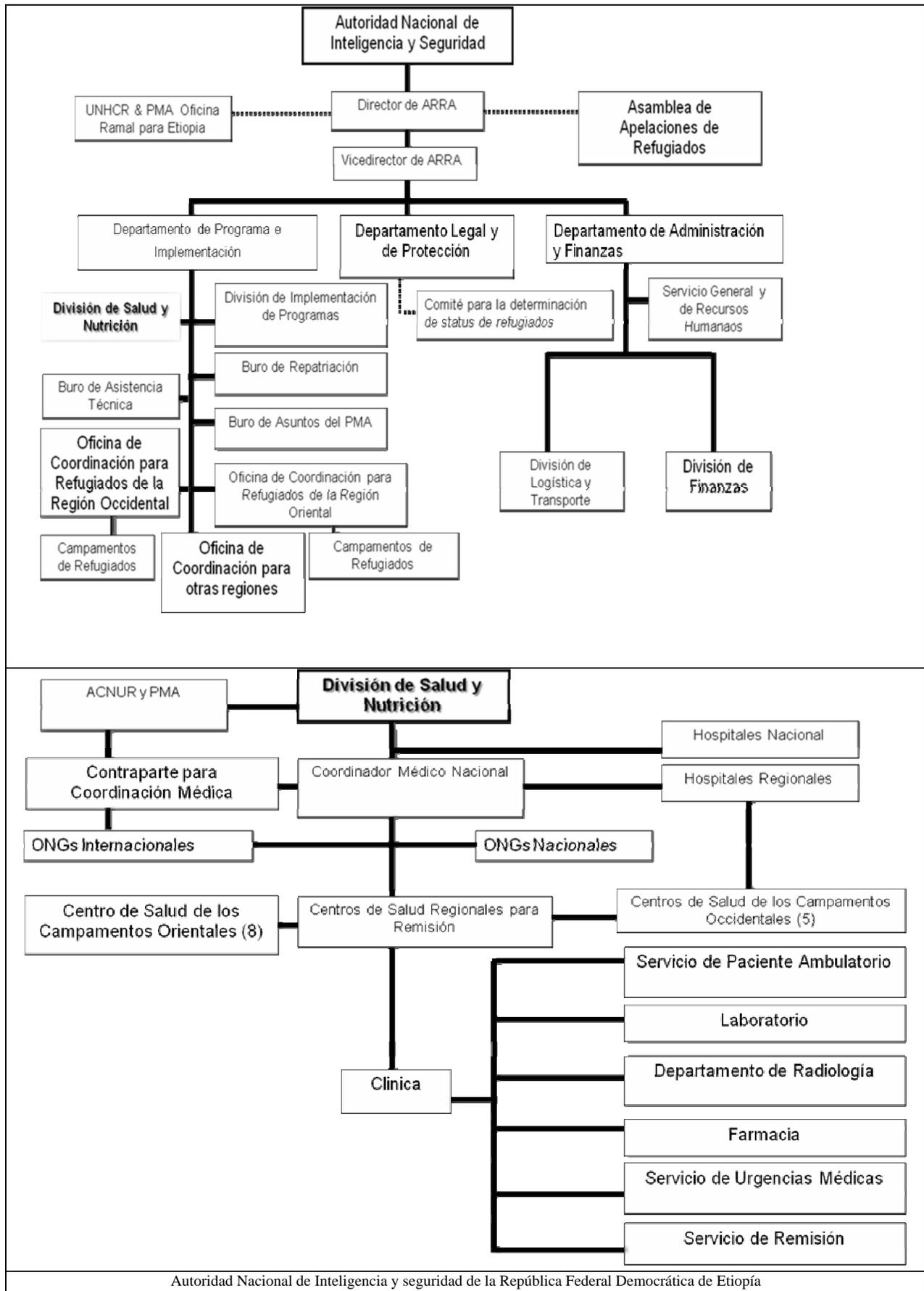
Portada de la Revista Science
(SCIENCE. 2 OCTOBER 2009 VOL 326 www.sciencemag.org)



LUCY (b)

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Lucy_blackbg.jpg

Anexo 2



<p style="text-align: center;">ADMINISTRATION FOR REFUGEE AND RETURNEE AFFAIRS</p> <p style="text-align: center;">Birth Certificate</p> <p>Name of the child</p> <p>Date of birth Camp.....</p> <p>Place of birth</p>	<p>Name: _____</p> <p style="text-align: right;">Ration Card Number _____</p> <p style="text-align: center;">Therapeutic Feeding TFP</p> <p>Age _____ Sex _____ No. _____</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td> </tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12																																																														
<p style="text-align: center;">Pregnant Mother Attendance Card</p> <p>Name Age.....</p> <p>Date of admission</p> <p>Gestational age at admission</p> <p>Ration card No.</p> <p>Date ration collected (to be filled in the table)</p>	<p style="text-align: center;">ADMINISTRATION FOR REFUGEE AFFAIRS</p> <p style="text-align: center;">OPD CARD CONTINUETION SHEET</p> <p style="text-align: right;"><small>Universal Printing Press</small></p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>DATE</th> <th>V/S</th> <th>TREATMENT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	DATE	V/S	TREATMENT																																																																					
DATE	V/S	TREATMENT																																																																							
<p style="text-align: center;">Social/Medical cases Attendance card</p> <p>Name Age Sex ...</p> <p>Date of admission</p> <p>Reason for admission</p> <p>Ration card No.</p> <p>Date ration collected (to be filled in the table)</p>	<p style="text-align: center;">ADMINISTRATION FOR REFUGEE/RETURNEE AFFAIRS</p> <p>Name: _____</p> <p style="text-align: right;">Hospital No. Ward</p> <p style="text-align: right;">Age: Sex:</p> <p style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> Bed Patient <input type="checkbox"/> Ambulatory Patient</p> <p style="text-align: right;">Date:</p> <p style="text-align: right;">Clinical data:</p> <p>Physician: _____</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Haemoglobin</td> <td></td> <td>Eosinophils</td> <td></td> <td>Coomb's test</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Haematocrit</td> <td></td> <td>Basophile</td> <td></td> <td>Australia antigen</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MCV</td> <td></td> <td>Lymphocytes</td> <td></td> <td>Others:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MCH</td> <td></td> <td>Monocytes</td> <td></td> <td>Haemoparasites:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>MCHC</td> <td></td> <td>Sed. rate (mm/hr)</td> <td></td> <td>Blood group:</td> <td>Rh factor:</td> </tr> <tr> <td>RBC</td> <td></td> <td>Platelets</td> <td></td> <td>Cross-match:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Reticulocytes</td> <td></td> <td>Bleeding time</td> <td></td> <td>Peripheral blood morphology:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Leukocyte (total)</td> <td></td> <td>Clot retraction</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Unseg. Neutro.</td> <td></td> <td>Coagulation time</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seg. Neutro.</td> <td></td> <td>Pro. time</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>P.T.T.</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fibrinogen</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">HAEMATOLOGY</p>	Haemoglobin		Eosinophils		Coomb's test		Haematocrit		Basophile		Australia antigen		MCV		Lymphocytes		Others:		MCH		Monocytes		Haemoparasites:		MCHC		Sed. rate (mm/hr)		Blood group:	Rh factor:	RBC		Platelets		Cross-match:		Reticulocytes		Bleeding time		Peripheral blood morphology:		Leukocyte (total)		Clot retraction				Unseg. Neutro.		Coagulation time				Seg. Neutro.		Pro. time						P.T.T.						Fibrinogen			
Haemoglobin		Eosinophils		Coomb's test																																																																					
Haematocrit		Basophile		Australia antigen																																																																					
MCV		Lymphocytes		Others:																																																																					
MCH		Monocytes		Haemoparasites:																																																																					
MCHC		Sed. rate (mm/hr)		Blood group:	Rh factor:																																																																				
RBC		Platelets		Cross-match:																																																																					
Reticulocytes		Bleeding time		Peripheral blood morphology:																																																																					
Leukocyte (total)		Clot retraction																																																																							
Unseg. Neutro.		Coagulation time																																																																							
Seg. Neutro.		Pro. time																																																																							
		P.T.T.																																																																							
		Fibrinogen																																																																							

Anexo 4

Refugiados en un río en Bonga



Sherkole: Habilitación de pozo de agua.



Sherkole: Uso de la bomba de agua (comparar con imagen anterior).