

UNIVERSIDAD
OVIEDO

INCIDENCIA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA COMPLEJA Y FACTORES DE RIESGO. UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

**MÁSTER EN ANÁLISIS Y GESTIÓN DE EMERGENCIA Y
DESASTRE. UNIVERSIDAD DE OVIEDO.**

EVA RIDOCCI OLMO

UNIVERSIDAD DE OVIEDO. TRABAJO FIN DE MÁSTER EN ANÁLISIS Y GESTIÓN DE EMERGENCIA Y DESASTRE.

INCIDENCIA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN SITUACIONES DE EMERGENCIA COMPLEJA Y FACTORES DE RIESGO. UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

EVA RIDOCCI OLMO.

11 JUNIO 2012.

RESUMEN: Las poblaciones afectadas por conflictos armados y otras situaciones de emergencia experimentan severas consecuencias en salud pública, causadas por poblaciones desplazadas, inseguridad alimentaria, colapso de los servicios de salud, etc. Todo esto lleva a un incremento en el riesgo de la aparición de epidemias o brotes de distintas enfermedades transmisibles, así como de sus efectos en la población. Estas epidemias son más frecuentes en países subdesarrollados en África, Asia... Las enfermedades transmisibles solas o junto a la malnutrición representan la mayor causa de muerte en situaciones de emergencia compleja. Las más comunes son las enfermedades diarreicas, el sarampión y la malaria. Existen numerosos factores de riesgo comunes a la mayor parte de ellas y otros más específicos que aumentan la incidencia, duración y gravedad de los brotes. Para evitarlos es necesario tomar una serie de medidas de prevención, así como conocer el modo de actuación una vez se han detectado los primeros casos. Dependiendo del país, del tipo de emergencia compleja y de como haya sido la actuación de los servicios de salud, las consecuencias y la incidencia en el número de muertos y casos será distinto.

ABSTRACT: Populations affected by armed conflict and other emergencies experienced severe public health consequences caused by displaced populations, food insecurity, collapse of health services, etc.. All this leads to an increased risk of epidemics or outbreaks of various communicable diseases, and their effects on the population. These epidemics are more common in underdeveloped countries in Africa and Asia. Communicable diseases alone or with malnutrition represent a major cause of death in complex emergencies. The most common are diarrheal diseases, measles and malaria. There are many risk factors common to most of them and more specific ones that increase the incidence, duration and severity of outbreaks. To avoid them you need to take a series of preventive measures and to know the mode of action once they have detected the first cases. Depending on the country, the type of complex emergencies and how was the performance of health services, the consequences and impact on the number of deaths and cases will be different.

PALABRAS CLAVE: emergencias complejas, conflicto armado, refugiados, enfermedades transmisibles, epidemias, factores de riesgo, mortalidad, morbilidad.

INCIDENCIA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMISIBLES EN SITUACIONES DE
EMERGENCIA COMPLEJA Y FACTORES DE RIESGO.
UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.

ÍNDICE

1 – OBJETIVO.....	3
2 – METODOLOGÍA.....	3
3 – EMERGENCIA COMPLEJA.....	3
4 – CONFLICTOS CIVILES.....	4
5 – LAS EMERGENCIAS COMPLEJAS Y LA SITUACIÓN DE SALUD.....	6
5.a- El aumento de la susceptibilidad o propensión fisiológica a contraer enfermedades.....	6
5.b- El incremento de exposición a las enfermedades.....	6
5.c- El deterioro de los servicios e infraestructuras de salud.....	7
6 – SALUD DE LOS REFUGIADOS.....	8
6.a- Adopción de un enfoque multisectorial y selectivo.....	8
6.b- La implicación de los refugiados en la planificación y en la puesta en marcha.....	8
6.c – Atención especial de las necesidades de mujeres y niños refugiados.....	9
6.d- Puesta en funcionamiento de un sistema adecuado en materia de salud y nutrición que responda a las necesidades reales, determinadas a través de una evaluación de la situación y una vigilancia continua.....	10
6.e – Acción coordinada entre los diferentes actores.....	10
7 – OBJETIVOS DE LAS INTERVENCIONES SANITARIAS.....	11
8 – ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.....	14
8.a - Prevención de factores de riesgo.....	16
8.a.1 – Vivienda.....	17
8.a.2 – Agua.....	18
8.a.3 – Saneamiento.....	19
8.a.4 – Eliminación de los muertos.....	19
8.a.5 - Vectores.....	19
8.a.6 – Malnutrición.....	25
8.a.7 – Vacunas.....	25
9 – ENFERMEDADES TRANSMISIBLES A ESTUDIO.....	26
9.a – Sarampión.....	26
9.b – Meningitis.....	30
9.c – Fiebre amarilla.....	32
9.d – Cólera.....	34
9.e – Malaria.....	36
9.f – Shigelosis.....	40
10 – RESULTADOS.....	42
11 - BIBLIOGRAFÍA	45

1. El objetivo de este trabajo será conocer y analizar la incidencia de las enfermedades transmisibles que afecten a las poblaciones que sufren cualquier tipo de emergencia compleja y los factores de riesgo que incrementan dicha incidencia. Las enfermedades a estudio elegidas son las que tienen mayor potencial endémico en situaciones de emergencia:

- 1) Sarampión
- 2) Meningitis
- 3) Fiebre amarilla
- 4) Cólera
- 5) Malaria
- 6) Shigelosis.

2. La metodología para llevar a cabo esta revisión bibliográfica ha sido revisar la literatura existente en las bases de datos MEDLINE y PUBMED, también en RELIEFWEB, así como en el manual de El Proyecto Esfera y el diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo, Hegoa. Para la búsqueda se han usado los siguientes términos: enfermedades transmisibles, emergencias complejas, epidemias, sarampión, meningitis, fiebre amarilla, cólera, malaria y shigelosis en emergencias complejas.

3. EMERGENCIA COMPLEJA.

La emergencia compleja es un tipo de crisis humanitaria que ha proliferado desde el final de la Guerra Fría y que es causada por la combinación de diversos factores: el desmoronamiento de la economía formal y de las estructuras estatales, los conflictos civiles, las hambrunas, las crisis sanitarias y el éxodo de la población. Esta definición tiene sus limitaciones: la duración de la emergencia, que pueden ser décadas, y la inclusión de la escasez de alimentos, como requisito previo son especialmente problemáticas. (6)

El concepto de emergencia humanitaria compleja surgió inicialmente en referencia a los casos de Mozambique y Sudán, pronto se expandió su utilización debido a la proliferación de conflictos civiles y de operaciones de paz (despliegue de una presencia de Naciones Unidas en el terreno con el consentimiento de todas las partes implicadas) durante los años 90, así como gracias a la creación del Departamento de Asuntos Humanitarios en 1992.

Su calificativo de “complejas” se debe a tres razones. Primera, la multiplicidad de sus causas, que se encuentran en la interrelación de diversos factores políticos, económicos y socioculturales. Segunda, afecta gravemente a todos los órdenes de la vida, con un fuerte efecto destructivo. Tercera, la consiguiente necesidad de que la respuesta internacional se base en un mandato múltiple, que permita actuar en varios frentes, como son la acción humanitaria (Conjunto diverso de acciones de ayuda a las víctimas de desastres, orientadas a aliviar su sufrimiento, garantizar su subsistencia, proteger sus derechos fundamentales y defender su dignidad, así como, a veces, a frenar el proceso de desestructuración socioeconómica de la comunidad y prepararlos ante desastres naturales).

Este tipo de emergencias se han traducido en los últimos 30 años en el desarrollo de los dos nuevos campos científicos de emergencia de salud pública y nutrición pública.(6)

En ocasiones, los desastres acarrear auténticas *crisis sanitarias*, caracterizadas por la propagación de epidemias, que frecuentemente son la principal causa del aumento de mortalidad durante ellos. En consecuencia, las actuaciones en materia de salud son prioritarias durante las emergencias.

4. LOS CONFLICTOS CIVILES.

Los conflictos civiles y la violencia política, cuya gravedad ha ido creciendo en la última década son considerados como uno de los grandes problemas de salud pública. Esto es consecuencia de algunas de las características de las guerras actuales: en la mayoría de ellas el objetivo militar es la propia población civil, al tiempo que se emplean tácticas militares y armamentos que pueden causar graves daños a la misma, a las infraestructuras y al medio ambiente. Ahora bien, obviamente las secuelas dependen del tipo de conflicto. Los de baja intensidad, o los caracterizados por prácticas represivas anti-insurgentes por parte del gobierno, aunque pueden ocasionar un número de bajas comparativamente moderado, suelen acarrear graves secuelas sobre la salud mental de las víctimas y las comunidades afectadas. Por su parte, las crisis sanitarias y la destrucción de los sistemas de salud, aunque pueden ser causadas por las guerras internacionales, son más graves en los conflictos civiles con un componente étnico, sobre todo cuando se recurre a prácticas de genocidio y "limpieza étnica" que provocan las migraciones forzosas, la hambruna y la paralización de los servicios públicos.

Graves consecuencias para la salud pública se han documentado después de la mayoría de las emergencias relacionadas con conflictos armados, especialmente en los países en desarrollo. Entre 1975 y 1989, los conflictos civiles se estima que han causado aproximadamente 750,000 muertes en África, 150.000 en América Latina, 3,400,000 en Asia, y 800.000 en Oriente Medio (2). Desde 1980 a 1993, aproximadamente 130 conflictos armados se han producido en todo el mundo, 32 han causado cada uno de más de 1.000 muertes en el campo de batalla (1). Desde el final de la guerra fría en 1991, la cifra ha aumentado a medida que nuevas guerras han estallado o reavivado viejos conflictos en Angola, Somalia, Burundi, Ruanda, Afganistán, Tayikistán, Sudán, Sierra Leona, Liberia, Sri Lanka, la ex Yugoslavia, Azerbaiyán, Georgia y Chechenia. Sólo en 1993, 47 estaban activos; de los cuales 43 fueron guerras internas (3).

De 1979 a 2005 las poblaciones más pequeñas de refugiados eran camboyanos en un hospital de campaña en Tailandia (924) y los niños vietnamitas refugiados en un hospital de campaña en Hong Kong (1026). Las mayores poblaciones comprendidas en los campamentos de refugiados fueron mozambiqueños en Tanzania (170.500), seguido de los refugiados etíopes en los campamentos de Wad Kowli (85.000) (61). De acuerdo con el Alto Comisionado de Naciones Unidas para los Refugiados, el número de refugiados y desplazados internos había aumentado a 15,2 millones y 26 millones, respectivamente, a finales de 2008. (60)

Los conflictos armados han ido dirigidos cada vez más a la población civil, dando como resultado altos índices de víctimas, los abusos contra los derechos humanos, la migración forzada, y en algunos países, el colapso total de la gobernabilidad.

Al duplicar la tasa de mortalidad de referencia para los países de África subsahariana, Toole y Waldman establecieron un umbral cuantitativo de la tasa de una muerte por cada 10.000 personas por día para definir la fase aguda de una emergencia compleja. Esta definición fue crucial. Un indicador objetivo de la gravedad de las emergencias complejas, especialmente cuando no hay línea de base local permite las comparaciones entre distintas situaciones de emergencia y el seguimiento de las tendencias durante una emergencia (7) Si la tasa representa el doble o más del doble de los niveles de base, ello indica una emergencia de salud pública importante, que requiere una respuesta inmediata. Cuando se desconocen los niveles de referencia o se duda de su validez, las organizaciones deben procurar mantener la TBM como mínimo por debajo de 1,0/ 10.000/ día (Tabla 1)

Los índices de mortalidad entre los refugiados ruandeses en 1994 han sido de los más altos jamás registrados. Durante los primeros días de la llegada de estos refugiados a la región del Norte de Kivu, en el este de la República Democrática del Congo, la tasa bruta de mortalidad, estimada en base al registro de los cadáveres, se situaba entre el 25 y el 50 por 10.000, principalmente a causa de un violento brote de cólera.

Desde 1995, las tasas de mortalidad en los campamentos rara vez han sido más del doble del umbral de emergencia de una muerte por cada 10.000 por día. En los campamentos de refugiados las tasas de mortalidad son sistemáticamente inferiores a la población de acogida que les rodea (14). Los aumentos más altos y prolongados en las tasas de mortalidad se producen actualmente fuera de los campamentos. Por ejemplo, en el sur de Sudán en 1998, las tasas de mortalidad fueron desde 20 a 30 veces por encima del umbral de emergencia y eran del mismo orden de magnitud que en Goma, República Democrática del Congo, en 1994, cuando los brotes de cólera y disentería por *Shigella* contribuyeron a uno de los registros de mortalidad más elevada.

La TMM5 es un indicador más sensible que la TBM. Cuando la tasa de los niveles de base no se conoce o se duda de su validez, las organizaciones deben tratar de mantener la TMM5 como mínimo por debajo de 2,0/10.000/día. (11) Esta tendencia queda demostrada por el UNICEF, la estimación es de que 1,5 millones de niños han muerto en guerras desde 1980 (4)

NIVELES DE BASE DE LA MORTALIDAD POR REGIÓN

Región	TBM (muertes/10.000 /día)	TBM umbral de emergencia	TMM5 (muertes/10.000 < 5 años/día)	TMM5 umbral de emergencia
África Subsahariana	0,41	0,8	1,07	2,1
Oriente Medio y Norte de África	0,16	0,3	0,27	0,5
Asia Meridional	0,22	0,4	0,46	0,9
Asia Oriental y Pacífico.	0,19	0,4	0,15	0,3
América Latina y el Caribe.	0,16	0,3	0,15	0,3
Europa Central y Oriental Región de Europa/CEI* Y Estados Bálticos	0,33	0,7	0,14	0,3
Países industrializados	0,25	0,5	0,03	0,1
Países en desarrollo	0,22	0,4	0,44	0,9
Países menos desarrollados	0,33	0,7	0,82	1,7
Mundo	0,25	0,5	0,4	0,8

Tabla 1 *Comunidad de Estados independientes. (11)

5. LAS EMERGENCIAS COMPLEJAS Y LA SITUACIÓN DE SALUD

5.a) El aumento de la susceptibilidad o propensión fisiológica a contraer enfermedades.

La debilidad y pérdida de defensas del organismo como consecuencia de la malnutrición favorecen el deterioro del estado de salud del individuo. En efecto, el desastre provoca una pérdida de la seguridad alimentaria, esto es, del acceso al alimento, por parte de los sectores vulnerables, debido a su empobrecimiento, la disminución de la producción agrícola y la perturbación de los mercados. Las granjas pueden ser incapaces o no están dispuestos a sembrar o cosechar en medio de una guerra, el suministro de semillas y fertilizantes puede verse afectado, los sistemas de riego pueden ser dañados por los combates; y cultivos, almacenes de alimentos, o rebaños de animales pueden ser destruidos intencionalmente o saqueados por soldados armados. En los países que normalmente no se producen excedentes agrícolas, el impacto de estos factores sobre el estado nutricional de las poblaciones puede ser grave, sobre todo en el África subsahariana. Cuando los factores climáticos adversos han intervenido, como en los países propensos a la sequía, tales como Sudán, Somalia, Mozambique y Etiopía, el resultado ha sido catastrófico (5). A ello se suma en muchos conflictos el uso del hambre como un arma de guerra (negando el alimento a determinados grupos), o la desviación fraudulenta de la ayuda alimentaria para beneficio de determinadas facciones combatientes. De esta forma, se genera un incremento de la malnutrición, que en ocasiones puede presentar niveles graves, y que favorece la contracción de enfermedades, las cuales a su vez contribuyen al incremento de la malnutrición dando lugar a un círculo vicioso. El resultado es con frecuencia unos altos niveles de mortalidad, especialmente en la fase aguda de las emergencias.

5.b) El incremento de la exposición a las enfermedades

Uno de los factores que hacen de los desastres un caldo de cultivo ideal para la transmisión de enfermedades son los desplazamientos masivos de población que son producidos por las calamidades naturales y, sobre todo, por la violencia. Dichos movimientos de personas y su posterior hacinamiento en zonas seguras o en campos de refugiados en condiciones de insalubridad favorecen en enorme medida el contagio. Por lo general, los recursos en el país de acogida y los disponibles sobre el terreno no son suficientes, y la vida de los refugiados depende en gran medida de un apoyo exterior rápido y eficaz. Aunque los objetivos y los principios de la atención sanitaria y la asistencia nutricional a los refugiados son simples en teoría, llevarlos a cabo en la práctica es una tarea compleja que requiere una preparación y una reacción adecuadas de todos los sectores implicados.

Las enfermedades más comunes entre los refugiados no difieren mucho, en general, de las que cabe esperar en un país en desarrollo, si bien su incidencia es mucho mayor. Durante la fase del desplazamiento y, sobre todo, en la primera fase del asentamiento, la mayor parte de la mortalidad, entre el 60% y 80% de las defunciones se deben a las carencias nutricionales, las enfermedades diarreicas, el sarampión, las infecciones respiratorias y el paludismo. Más específicamente entre el 60% y el 90% de las muertes se atribuyen a las cuatro enfermedades infecciosas siguientes: infecciones respiratorias agudas, diarrea, sarampión y paludismo en las regiones en las que es endémico.(11)

Aunque el cólera, la disentería por *Shigella*, la meningitis, la fiebre amarilla y otras enfermedades con potencial epidémico agudo pueden causar picos rápidos y de alta mortalidad, las epidemias de este tipo suelen ser de corta duración.

Otras patologías que contribuyen a elevar los índices de morbilidad y mortalidad entre las poblaciones desplazadas son la tuberculosis, las enfermedades transmitidas por vectores, las complicaciones del embarazo y el parto, así como las enfermedades infantiles evitables con una vacuna (a parte del sarampión).

El desastre, particularmente la guerra, propicia también la difusión de enfermedades de transmisión sexual, incluido el SIDA, debido a las razones mencionadas, así como también a que el contexto de desestructuración social y de violencia favorece la alteración de las pautas sexuales y los abusos sexuales (sobre todo por parte de los militares), al tiempo que dificulta la adopción de medidas preventivas y profilácticas.

No obstante, el impacto de éstas no contribuye de manera significativa a la mortalidad durante la fase de emergencia inicial sino en fases posteriores. La prevención y la lucha contra estas enfermedades debe implementarse una vez resueltos los problemas de salud que inciden de manera más inmediata sobre la mortalidad a gran escala, como son el hacinamiento, una cantidad de agua insuficiente o de mala calidad y un saneamiento inadecuado.(11)

5.c) El deterioro de los servicios e infraestructuras de salud.

Los conflictos ocasionan daños al sistema de salud en todos los aspectos:

– La *capacidad de planificación y gestión*, que se ven afectadas por la falta de medios institucionales para responder a las emergencias, y por la desestructuración sociopolítica e incluso la descomposición de las estructuras del Estado. Durante los contextos de emergencia en los *Estados débiles, frágiles o fallidos*, buena parte de las necesidades sanitarias pueden ser satisfechas mediante ONG internacionales, lo cual, junto a sus innegables beneficios, puede dar lugar a una atomización y fragmentación del sistema sanitario, dada la incapacidad del gobierno de ejercer la coordinación y control necesarios.

– La *disponibilidad de medios financieros y humanos*. Los gastos militares y el deterioro económico implican una disminución de la financiación de la sanidad, dentro de la cual la necesidad de atender a los heridos de guerra obliga a reducir el gasto en atención primaria de la salud o en programas de vacunación y control de enfermedades transmisibles. La falta de recursos para los salarios del personal sanitario provoca su desmotivación y absentismo, al tiempo que el miedo a la inseguridad física provoca muchas veces su huida a núcleos urbanos seguros. El resultado de todo ello es un deterioro de los servicios de la sanidad pública y la creciente privatización de ésta, que dejan indefensos a los sectores más vulnerables.

– La *destrucción de las infraestructuras sanitarias* y de provisión de agua y saneamientos. Tal destrucción constituye un objetivo militar, sobre todo en el caso de los conflictos civiles, con objeto de debilitar a la población enemiga. Sus consecuencias inevitablemente son la huida del personal sanitario, la pérdida de cobertura sanitaria y la paralización de los programas de control de enfermedades, el deterioro del acceso al agua potable y de las condiciones de salubridad, y, en definitiva, la propagación de epidemias.

– La *provisión y el acceso a los servicios*. Como consecuencia de todo lo anterior, la población encuentra mayores dificultades para acceder a los servicios de salud: a) en lo geográfico, la disminución de los centros de salud en funcionamiento incrementa la distancia media entre el lugar de residencia y los mismos; b) en lo económico, resultan menos asequibles; y c) en lo social, el acceso puede verse limitado por barreras psicológicas o de otro tipo. En este último aspecto, la población puede renunciar a acudir a los centros de salud debido a razones de seguridad, esto es, por encontrarse en zonas minadas o en combate, o por el temor a encontrarse con combatientes en el camino.

Las acciones para frenar los efectos de la emergencia variarán según el tipo de desastre, y serán más complejas conforme también lo sean las causas y dinámicas de éste. En cualquier caso, toda actuación de emergencia requiere una *evaluación sanitaria rápida*, esto es, un análisis urgente y preciso del estado de salud y nutrición de las personas afectadas, a fin de determinar sus necesidades, los recursos materiales y humanos localmente disponibles, y la ayuda que se necesita.

6. SALUD DE LOS REFUGIADOS

Prevenir una mortalidad y una morbilidad excesivas es el objetivo principal de la atención sanitaria a los refugiados en todo momento. Este objetivo puede lograrse mediante las siguientes estrategias:

6.a) Adopción de un enfoque multisectorial y preventivo

Se ha demostrado que cuando los programas de salud y de nutrición para los refugiados son concebidos y llevados a cabo desde un punto de vista multisectorial, el impacto en la reducción de los índices de mortalidad y de morbilidad es mayor. El conjunto de acciones dirigidas a garantizar las necesidades de los refugiados en materia de provisión de agua potable, saneamiento e higiene adecuados, medidas de salud ambiental, alimentación en cantidad y calidad suficientes y alojamiento apropiados, constituyen de por sí una parte integrante de la atención sanitaria, y son más importantes que la mera provisión de servicios médicos, por más que éstos estén perfectamente equipados y cuenten con el personal necesario. A su vez, los servicios médicos que se prestan a los refugiados deberán basarse en los principios de la atención primaria en salud, y se deberán llevar a cabo intervenciones preventivas como la vacunación contra el sarampión, la lucha contra las enfermedades diarreicas, la prevención de las infecciones respiratorias agudas y la lucha contra el paludismo. También son de gran valor preventivo todas las iniciativas y las acciones de educación sanitaria y promoción de la salud para la difusión y aplicación de prácticas sanitarias adecuadas.

El Proyecto Esfera especifica que para asegurar la supervivencia: el consumo de agua para beber y utilizar alimentos correspondería a 2,5 litros por día, dependiendo del clima y la fisiología individual. Para las prácticas de higiene básicas de 2 a 6 litros por día dependiendo de las normas sociales y culturales, para cocinar de 3 a 6 litros por día dependiendo del tipo de alimentos y las normas sociales culturales, en total de 7,5 -15 litros por día (11).

Alojamiento: cantidad suficiente de unidades, con suficiente espacio entre una y otra, buena ventilación, a prueba de insectos y situadas lejos de las aguas estancadas y suficientemente cerca de las fuentes de agua y las instalaciones de saneamiento.

Otra de las prioridades y normas establecidas es la cobertura de vacunación contra el sarampión (por lo menos el 90% de los niños de 6 meses a 4 años).

Como resultado, la morbilidad y la mortalidad por sarampión, anteriormente una causa importante de muerte en casos de emergencia y los trastornos por carencia de micronutrientes como el escorbuto, pelagra y beriberi han disminuido sustancialmente en los campamentos. (12,13)

6.b) La implicación de los refugiados en la planificación y en la puesta en marcha

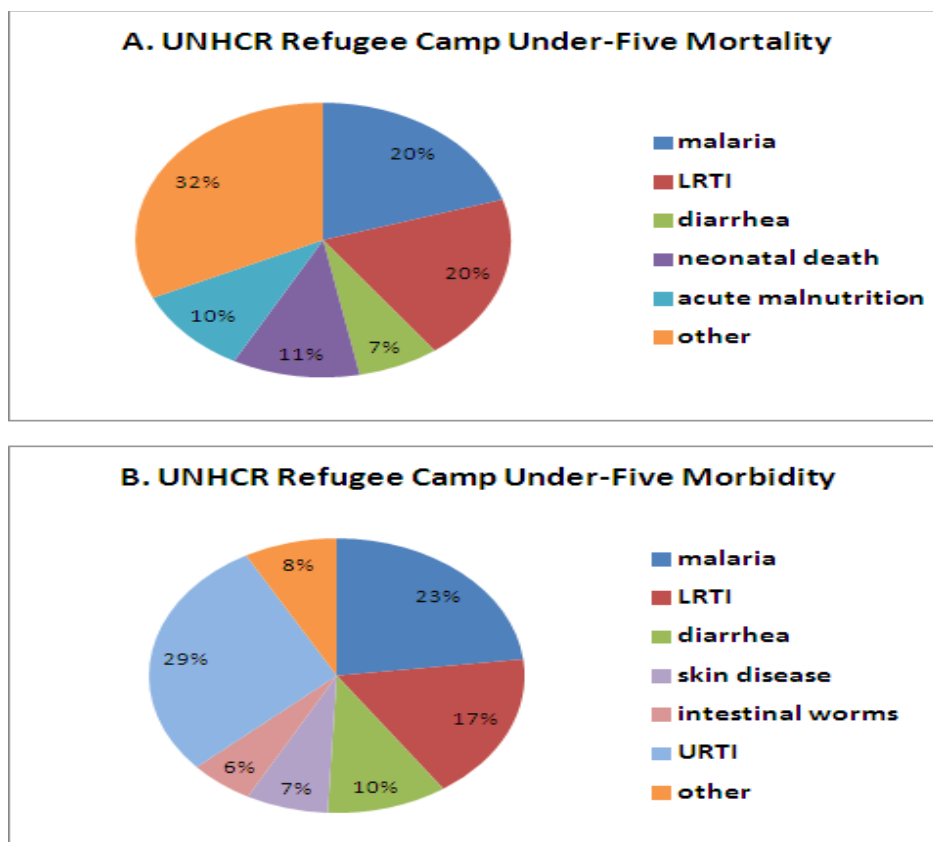
La participación de la comunidad de refugiados en su propia asistencia médica resulta esencial tanto para la eficacia de la atención como para la preparación del momento en que la comunidad tenga que hacerse cargo de sus propios servicios de salud. El reclutamiento de personal sanitario (médicos, enfermeros, agentes comunitarios de salud) y la participación de líderes o representantes de la comunidad en la planificación y evaluación de los servicios, favorecerá un programa de atención sanitaria más próximo a la población, adecuado en el plano cultural y accesible en el plano económico. Así mismo debe concederse la máxima importancia a la formación y perfeccionamiento de los conocimientos médicos de algunos refugiados seleccionados, especialmente a aquellos que, debido a sus antiguas funciones en su comunidad, poseen ya algún conocimiento de este tipo, incluidos los curanderos tradicionales y las parteras tradicionales.

6.c) Atención a las necesidades específicas de las mujeres y los niños refugiados

Se debe desglosar los datos por sexo y por edad (0-80 años y más) durante la evaluación; se trata de un elemento importante para que en el sector de la salud se tenga debidamente en cuenta la diversidad de los grupos de población.

Los niños menores de 5 años representan generalmente entre el 15% y el 20% de la población refugiada y constituyen el grupo que corre mayores riesgos, de los diez países con las peores tasas de mortalidad de niños menores de 5 años, siete están afectadas por situaciones de emergencia complejas (16)

Los niños refugiados están especialmente expuestos a la malnutrición, a las enfermedades diarreicas y a las enfermedades infecciosas, particularmente el sarampión. (Figura 1).



Causas específicas de morbilidad y mortalidad en niños menores de cinco años de edad en campamentos de refugiados en la base de datos del ACNUR, enero de 2006 febrero de 2010 (116)

Por lo tanto, son prioritarias las actuaciones tendentes a reducir la mortalidad y la morbilidad infantiles, como las campañas de vacunación, los programas de alimentación complementaria para los malnutridos, la asistencia médica básica, la terapia de rehidratación oral, la profilaxis de la xeroftalmia mediante vitamina A y los servicios de sanidad familiar, que deben ser establecidos con la mayor celeridad posible. La promoción de la lactancia materna y la limitación del uso de los sucedáneos de la leche materna también son medidas preventivas esenciales.

Al mismo tiempo, las mujeres refugiadas también constituyen un grupo altamente vulnerable. Las cargas familiares que soportan las mujeres en situaciones normales suelen aumentar durante los desplazamientos de población y en el contexto de la vida en los campos de refugiados. Asimismo, algunos problemas de salud específicos de las mujeres también pueden agravarse en estas condiciones. Entre los muchos factores que pueden influir de manera negativa sobre la salud de la mujer se encuentran: el agotamiento consiguiente a la huida; el dolor causado por la pérdida de miembros de la familia con todo lo que ello supone; la carga emocional que implica el atender a las necesidades de toda la familia en condiciones nuevas y muy adversas; el hecho de tener que trabajar más; la ruptura de los vínculos familiares y sociales; un régimen alimentario diferente o inadecuado; las enfermedades infecciosas, que debilitan su salud y su situación de desventaja en cuanto al acceso a la asistencia. En determinadas situaciones, el riesgo de violencia sexual aumenta considerablemente y sólo el hecho de tener miedo a las agresiones sexuales supone una enorme perturbación para las mujeres exiliadas. Satisfacer las necesidades específicas de las mujeres refugiadas es una condición esencial para lograr una atención sanitaria adecuada. La integración de las mujeres en la planificación y puesta en marcha de los servicios sanitarios –como enfermeras, agentes comunitarias de salud, etc.– beneficiará el acceso de éstas a los servicios de salud y al mismo tiempo reforzará su papel en la comunidad, disminuyendo su vulnerabilidad a la explotación y a la violencia. Además, es importante identificar las limitaciones culturales o de otro tipo que dificultan el acceso de las mujeres a la asistencia o a los servicios esenciales para la supervivencia, y tomar medidas para paliarlas. Finalmente, hay que tener en cuenta que la salud de las madres es esencial para el bienestar de sus hijos.

6.d) Puesta en funcionamiento de un sistema adecuado en materia de salud y nutrición que responda a las necesidades reales, determinadas a través de una evaluación de la situación y una vigilancia continua

A fin de conocer el estado de salud de las poblaciones refugiadas y el impacto de las acciones sanitarias, se utilizan habitualmente los índices de mortalidad y de malnutrición. A estos indicadores, que se recogerán en la fase de emergencia, se agregarán otros indicadores una vez que la situación se haya estabilizado. La recogida de estos datos debe realizarse por el personal sanitario, dentro y fuera de los establecimientos sanitarios, de forma periódica y sistemática. Su compilación y análisis será la base de la programación y desarrollo de un programa sanitario, y de la modificación de los programas ya en ejecución.

6.e) Acciones coordinadas entre los diferentes actores

La buena coordinación de las acciones de los diferentes actores implicados en las tareas de ayuda humanitaria –como las agencias de Naciones Unidas, los gobiernos, las ONG y las poblaciones locales– permite amplificar el impacto de la ayuda y ahorrar recursos, habitualmente escasos. El establecimiento de prioridades mediante una información y conocimientos compartidos y la adopción de procedimientos y de estructuras adaptadas a cada situación permiten acciones rápidas y adecuadas a cada situación en particular.

En resumen, la asistencia sanitaria a los refugiados será diferente según el momento. En las primeras fases de una emergencia de grandes dimensiones puede ser necesario adoptar medidas especiales basadas en gran parte en la ayuda exterior; pero, como norma general, la respuesta deberá basarse en la medida de lo posible en los recursos, el material y los métodos locales, haciendo énfasis en sectores tales como la vivienda, el abastecimiento de agua y el saneamiento. La respuesta adecuada en cuanto a la previsión de asistencia médica requiere una evaluación de las necesidades de los refugiados que tenga en cuenta no sólo su situación sanitaria actual, sino también su cultura y antecedentes, así como la de los nacionales del país de acogida. Una vez controlados los problemas inmediatos de salud, el nivel de atención sanitaria debe responder en general al que sería adecuado para la población local y debe alcanzar un nivel que pueda mantenerse .

7. LOS OBJETIVOS DE LAS INTERVENCIONES SANITARIAS

En situación de emergencia pueden ordenarse de la siguiente forma en función de la secuencia de los eventos en el tiempo; desde los efectos inmediatos hasta la rehabilitación.

– *Prevenir y reducir la mortalidad*, sea causada por la catástrofe, por la demora en la asistencia o por la carencia de cuidados apropiados.

– *Suministrar cuidados* a los damnificados, heridos, quemados, afectados psicológicamente, etc.

– *Prevenir la morbilidad y consiguiente mortalidad* relacionadas con el desastre a corto y a largo plazo, por ejemplo, la diseminación de enfermedades transmisibles por la falta de medios de saneamiento, hacinamiento en refugios provisionales y centros de alimentación comunitaria (enfermedades originadas por el agua, infecciones respiratorias, intoxicaciones alimentarias); epidemias debidas a la interrupción de las medidas de control (paludismo); aparición de enfermedades nuevas, típicas del lugar de reasentamiento (esquistosomiasis, paludismo); introducción de enfermedades importadas, incremento de la incidencia de enfermedades transmisibles como la tuberculosis, aparición de problemas mentales y emocionales, y, finalmente, la morbilidad y mortalidad debidas al colapso del sistema de salud local.

El exceso de morbilidad y mortalidad causadas por enfermedades transmisibles en emergencias complejas es en gran medida evitable, si las intervenciones apropiadas están disponibles.

Para que la respuesta en casos de desastre sea eficaz, es primordial llevar a cabo programas continuos de prevención y control de infecciones tanto a nivel nacional como en la periferia, y en los diversos niveles de establecimientos sanitarios (Tabla 2). Un programa de prevención y control de infecciones en un establecimiento sanitario debe incluir:

- Políticas definidas en materia de prevención y control de infecciones.
- Personal calificado y dedicado que lleve a cabo un programa de control de infecciones con un alcance, una función y una responsabilidad definidos.
- Un sistema de vigilancia de alerta temprana para la detección de brotes de enfermedades transmisibles.
- Un presupuesto para las actividades y suministros para una respuesta en caso de emergencia.
- Precauciones generales reforzadas y precauciones específicas adicionales definidas para un brote epidémico.
- Controles administrativos y controles del entorno y técnicos.
- Uso de equipos de protección personal.
- Supervisión de las prácticas de prevención y control de infecciones y revisión periódica de las recomendaciones (11).

País, área, fecha de inicio.	Agente etiológico	Comentarios
RDC, Kinsasha Ene 2002 (39)	Virus del sarampión	El brote fue detectado por un sistema de vigilancia centinela. Durante el brote se dieron retrasos significativos en la presentación de informes.
Sur de Sudán, Sept 2002 (43)	Leishmania donovani	Las poblaciones desplazadas tenían difícil acceso a los servicios de salud.
RDC, Ene y Nov 2003 (46)	Ebola	Los esfuerzos se vieron obstaculizados por las dificultades de comunicación y transporte, incluyendo objeciones culturales a la recogida de sangre post-mortem que retrasaron la confirmación del brote.
Sudán del sur, Jun 2003 (36)	Plasmodium falciparum	MSF informó de una alerta después de cuadruplicar los casos. La notificación semanal y el análisis habrían favorecido una detección temprana.
Norte de Sudán, Oct 2003 (41)	Virus del sarampión	La detección se realizó muy tarde. La falta de acceso a los sistemas de salud pudo ser un factor determinante
Sudán, Norte de Darfur, Jun 2004 (42)	Shigella Dysenteriae tipo 1	En las primeras etapas del campamento hubo pobres informes sobre enfermedades.
Sudán, pueblo y campo de Momay, al oeste de Darfur, Jul 2004. (40)	Virus Hepatitis E	La población de Mornay ha aumentado recientemente debido a la llegada de decenas de miles de desplazados internos. Los problemas de seguridad y la falta de confianza en la medicina occidental pueden haber retrasado la detección. El hospital local se sintió abrumado. Los casos fueron notificados al sistema de EWARN
Afganistán, kabul, mayo 2005 (35)	Vibrio cholerae	La baja mortalidad se atribuyó a la rápida activación del sistema de vigilancia y a una respuesta rápida
Angola, Mar 2005 (47)	Virus de Marburg	El miedo y la falta de adherencia a los procedimientos de control de infecciones dificultaron el control.
Chad, Jun 2005 (48)	Sarampión	Había un sistema de vigilancia, pero los datos no se estaban analizando.
Guinea, Jun 2006, (44)	Fiebre amarilla	Se había llevado a cabo una campaña de vacunación con una cobertura del 93%. Se mantuvo una estrecha vigilancia.
Zimbabwe, Agos. 2008 (49)	Cólera	Debido al colapso de los servicios de salud, la integridad del sistema de vigilancia se estimó en un 30%. El reconocimiento inicial de la epidemia

		fue un aumento del número de casos de "diarrea acuosa" que se observó en las clínicas de salud municipales. La capacidad del Laboratorio de Salud Pública para confirmar el cólera se limitaba en gran medida por la escasez de mano de obra y los recursos resultantes de la crisis económica. Una segunda oleada de la epidemia en octubre 2008 se extendió a todas las provincias y países vecinos. El gobierno de Zimbabwe declaró la epidemia en diciembre del 2008.
--	--	---

Tabla 2. Los detalles sobre los brotes detectados y errores en la respuesta sanitaria.

– *Asegurar la recuperación del estado de salud previniendo la malnutrición a largo plazo, causada por un deterioro de la seguridad alimentaria familiar por múltiples factores: pérdida de la producción agrícola, pérdida de los ingresos, declive del estado sanitario y de salubridad, etc.*

– *Restablecer o rehabilitar los servicios de salud en la medida de lo posible, aprovechando la oportunidad de mejorarlos con respecto a su situación previa.*

A mediados de la década de 1990, un estudio de la evolución esperada de la mortalidad en el tiempo, sugirió 4-6 meses como el tiempo necesario para que la mortalidad regresase a la normalidad después de una respuesta humanitaria y efectiva. (8)

En función de tales tasas de mortalidad la situación de emergencia puede dividirse en tres fases, diferenciadas en cuanto a sus marcos temporales (aunque éstos son aproximados), sus prioridades y las intervenciones que son necesarias. (Tabla 3)

Fases de la emergencia según las tasas de mortalidad

	Fase aguda de la emergencia	Fase tardía de la emergencia	Fase de post-emergencia
Marco temporal	0-1 meses	1-6 meses	> 6 meses
Perfil sanitario	<ul style="list-style-type: none"> Tasa bruta de mortalidad elevada Tasas de letalidad elevadas Epidemias de enfermedades transmisibles Malnutrición 	Descenso paulatino de la tasa bruta de mortalidad	Estabilización de las tasas de mortalidad al nivel de las cifras de la población local
Necesidades prioritarias	<ul style="list-style-type: none"> Alimento Agua/saneamient Cobijo 	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad Combustible Mejorar provisión de necesidades básicas 	Ampliar los mecanismos de autosuficiencia
Intervenciones de salud pública	<ul style="list-style-type: none"> Distribución de alimentos(general /suplementaria/te rapéutica) Vacunación 	<ul style="list-style-type: none"> Formación de agentes de salud comunitarios Unificación de los protocolos de 	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de programas de tuberculosis y de salud mental

<p>contra el sarampión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecimiento de sistemas de información sanitaria • Centro de atención primaria y de terapia de rehidratación oral 	<p>tratamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ampliación de los sistemas de información sanitaria • Desarrollo de un sistema racional de provisión de medicamentos y de material médico • Comienzo de programas de cuidados materno-infantiles y control de enfermedades de transmisión sexual 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar los programas de cuidados materno-infantiles y de control de enfermedades de transmisión sexual
---	---	---

Tabla 3.

8. ENFERMEDADES TRANSMISIBLES

Como se ha señalado con anterioridad, en la mayoría de situaciones de emergencia complejas, las enfermedades transmisibles solas, o más comúnmente en combinación con la desnutrición, son la principal causa de enfermedad y muerte. El mayor exceso de morbilidad y mortalidad a menudo se produce durante la fase aguda de la emergencia. Las tasas de mortalidad superan 60 veces la línea de base en los refugiados y desplazados, con más de tres cuartas partes de estas muertes causadas por enfermedades transmisibles.(15) (Tabla 4)

En 2002, 207 eventos de brotes de importancia internacional de salud pública fueron verificados y el 29% de ellos se registraron en los países afectados por situaciones de emergencia complejas. (17)

Los agentes etiológicos incluyen (Figura 2), Cólera, la malaria por Plasmodium falciparum , Neisseria meningitis. virus del sarampión, virus de la hepatitis E, Shigella desinteria tipo 1, Leishmania donovani, el virus de la fiebre amarilla, el virus del dengue, virus del Ébola, sin especificar la fiebre hemorrágica viral, el escorbuto, Virus de Marburg , Escherichia coli, virus de la influenza, Yersinia pestis, Tunga penetrans, Gnathostoma spinigerum, virus de la viruela de los monos, virus de la peste, virus del Nilo Occidental, Salmonella typhi y Borrelia (31,32,33,34)

Distribución geográfica de los brotes recientes de enfermedades emergentes o reemergentes infecciosas y de los países afectados por el conflicto 1990-2006

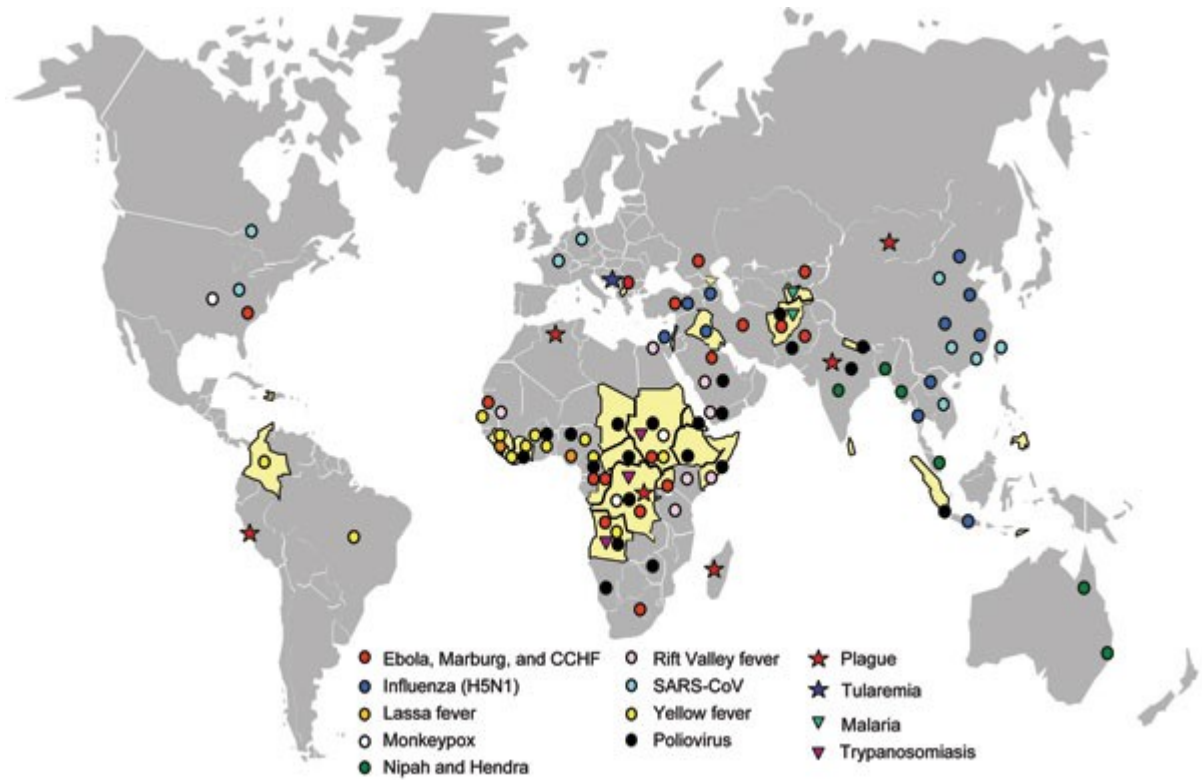


Figura 2.

Emergencias complejas y epidemias durante la década de 1996 – 2004

Emergencia Compleja	Epidemia	Nº muertes
1996 Sudán	Cólera	700
1997 Somalia	Cólera	2311
1997 Guinea Bissau	Cólera	781
1998 Afganistán	Arbovirus	2323
1998 Afganistán	Cólera	4700
1998 Tanzania	Cólera	2025
1998 República Democrática del Congo	Malaria/Cólera	778
1998 Tanzania	Malaria	590
1999 Sudán	Meningitis	1600
2000 Afganistán	Sarampión	1200
2000 Chad	Meningitis	602
2004 Indonesia	Dengue	658

Tabla 4. (30)

Además del imperativo humanitario para proteger la salud de las poblaciones en situaciones de emergencia complejas, hay varias justificaciones para la intervención sobre las enfermedades transmisibles en tales emergencias:

- En primer lugar, podría haber un resurgimiento de enfermedades antiguas o controladas con anterioridad (por ejemplo, la malaria, tripanosomiasis), la aparición de resistencia a las drogas, impulsada por el uso inadecuado e incompleto, y la ausencia de controles reglamentarios (por ejemplo, la disentería bacilar y la tuberculosis multiresistente).
- En segundo lugar, los retrasos en la detección, respuesta y contención de las epidemias en países afectados por conflictos representan una amenaza constante a los países vecinos y al mundo.
- Tercero, los países afectados por los conflictos representan importantes zonas potenciales de aparición de enfermedades nuevas, debido a los retrasos en la detección y caracterización de nuevos agentes patógenos y su transmisión generalizada antes de que las medidas de control se puedan implementar (por ejemplo, la viruela del simio en la República Democrática del Congo).

8.a) PREVENCIÓN DE FACTORES DE RIESGO

Muchos factores que promueven la transmisión de enfermedades transmisibles interactúan de manera sinérgica en las emergencias complejas (Tabla 5). Estos factores incluyen el movimiento de masas de la población y el reasentamiento en lugares temporales, el hacinamiento, la degradación económica y ambiental, el empobrecimiento, la escasez de agua potable, saneamiento inadecuado y la gestión de los residuos, la falta de vivienda, nutrición deficiente como consecuencia de la escasez de alimentos y el acceso deficiente a la atención de la salud.

Además, el colapso de la mayoría de la infraestructura de salud pública y la ausencia de servicios de salud dificultan los programas de prevención y control, con el consiguiente aumento de enfermedades transmitidas por vectores como el paludismo, la tripanosomiasis y la fiebre amarilla, y enfermedades prevenibles por vacunación como el sarampión y la tos ferina .

Estos factores se ven agravados por los gobiernos ausentes o inestables, en conflicto permanente y la inseguridad en el acceso que limita a las poblaciones afectadas, la escasez de medicamentos y suministros, y múltiples agencias que prestan atención de salud con escasa coordinación.

Principales enfermedades objeto de medidas preventivas(18)

Medida preventiva	Impacto en la propagación de:
Sitio de planificación	Enfermedades diarreicas, infecciones respiratorias agudas.
Agua limpia	Enfermedades diarreicas, fiebre tifoidea, gusano de Guinea.
Buen saneamiento	Enfermedades diarreicas, enfermedades transmitidas por vectores y sarna.
Nutrición adecuada	Tuberculosis, sarampión, infecciones respiratorias agudas.
Vacunación	Sarampión, meningitis, fiebre amarilla, encefalitis japonesa, difteria.
Control de vectores	Malaria, peste, dengue, encefalitis japonesa, fiebre amarilla, otras fiebres hemorrágicas virales.
Protección del personal (mosquiteras tratadas con insecticida)	Malaria, leishmaniasis.
Higiene personal	Enfermedades transmitidas por piojos: tifus, fiebre recurrente y fiebre de las trincheras.
Educación sanitaria	Infecciones transmitidas sexualmente, VIH/AIDS, enfermedades diarreicas.
Gestión de casos	Cólera, shigelosis, tuberculosis, infecciones respiratorias agudas, malaria, dengue, fiebre hemorrágica, meningitis, tifus, fiebre recurrente.

Tabla 5

8.a-1) VIVIENDA:

La selección de los sitios deben estar bien planificadas para evitar factores de riesgo de transmisión de enfermedades contagiosas, tales como la higiene de hacinamiento, los criaderos de vectores, la falta de vivienda adecuada, así como las zonas pantanosas y planas. Estas condiciones favorecen la transmisión de enfermedades como el sarampión, el cólera y meningitis.

El entorno también puede representar una amenaza para la salud en forma de vectores que no se encuentran en el lugar de residencia anterior de la población. Con el fin de reducir tales riesgos, es esencial que la planificación de la selección del sitio y la organización debe realizarse tan pronto como sea posible. Las áreas cercanas a los criaderos de vectores, donde se corre el riesgo de contraer la malaria, la oncocercosis (ceguera de los ríos), la esquistosomiasis, la tripanosomiasis, etc, deben ser evitadas.

La experiencia local y conocimiento de la biología de los vectores deben ser considerados, como por ejemplo, evitar las colinas boscosas de algunos países asiáticos, donde proliferan los vectores. Si todavía no está suficientemente documentado por los servicios de salud nacionales y locales, las características epidemiológicas de campo deben ser evaluadas con rapidez.

8.a.2) AGUA:

Agua y saneamiento son elementos vitales en la transmisión de las enfermedades transmisibles y en la propagación de enfermedades propensas a generar epidemias (Tabla 6). Las enfermedades diarreicas son una causa importante de morbilidad y mortalidad entre las poblaciones afectadas por la emergencia, la mayoría se debe a la falta de agua potable, la insuficiencia de instalaciones de eliminación de excretas y la falta de higiene.

Enfermedades vinculadas al agua (18)

Enfermedades que se producen debido a la falta de agua y pobre higiene personal	Infecciones cutáneas: sarna, impétigo. Infecciones oftálmicas: tracoma, conjuntivitis. Enfermedades transmitidas por piojos: tifus, fiebre recurrente, fiebre de las trincheras
Enfermedades que se producen debido a la mala calidad biológica del agua	causadas por la contaminación fecal: cólera, fiebre tifoidea, otras enfermedades diarreicas, hepatitis A, hepatitis E, la esquistosomiasis. Causada por la orina de ciertos mamíferos: leptospirosis.
Condiciones que se producen debido a la pobre calidad química del agua	Envenenamiento.
Enfermedades causadas por el agua a base de insectos vectores	Malaria, dengue, la oncocercosis, fiebre amarilla, encefalitis japonesa, el gusano de Guinea .

Tabla 6

En caso de emergencia, la calidad biológica es de mayor importancia que la calidad química

La clave para la prevención de enfermedades mediante el suministro de agua es asegurar que el agua es de una calidad alta cuando se consume, no sólo justo después del tratamiento o en puntos de distribución (Tabla 7)

Las directrices de la OMS detallan los requisitos básicos y los parámetros que deben medirse(18):

Criterios	Directrices
Coliformes fecales ¹	< 10 por 100 ml
Olor / Sabor	No detectable
Turbidez ²	< 5 NTU
Total de sólidos disueltos	< 500 partes por millón
PH	6,5 - 8,5

Tabla 7

¹ Coliformes fecales son bacterias de origen fecal en las heces de un animal (incluidos los humanos). Controles semanales para los coliformes fecales necesitan hacerse en situaciones de emergencia, y en particular durante las epidemias.

² Turbidez se refiere a la claridad del agua y puede ser indicador de contaminación.

8.a.3)SANEAMIENTO:

El objetivo de un programa de saneamiento es desarrollar barreras físicas contra la transmisión de enfermedades, con el fin de proteger la salud de la población afectada por la emergencia. Estos obstáculos incluyen tanto medidas de ingeniería como medidas de higiene personal. La provisión de letrinas y el desarrollo de la eliminación de residuos, son elementos esenciales del programa.

Los desechos humanos contribuyen a la transmisión de numerosas enfermedades (que pueden darse particularmente cuando se combina con bajos niveles de nutrición) y también pueden ser un caldo de cultivo para moscas y otros insectos.

Las aguas residuales de la preparación de baño, ropa y alimentos deben ser drenadas, ya que atraen a las moscas y los mosquitos y pueden contaminar los suministros de agua. Las aguas sucias también proporcionan un caldo de cultivo para los mosquitos Culex, los vectores de la filariasis, encefalitis japonesa y otras enfermedades transmitidas por vectores.

Los desechos médicos incluyen agujas, bisturís, muestras de laboratorio, materiales desechables manchados con fluidos corporales, cualquier tejido del cuerpo. Estos residuos requieren un especial cuidado en la manipulación, ya que pueden transmitir enfermedades como el VIH / SIDA, hepatitis B y C y fiebres hemorrágicas virales.

8.a.4)ELIMINACIÓN DE LOS MUERTOS:

Cuando la muerte se ha debido a una enfermedad altamente infecciosa como el cólera, el tifus, la peste o la fiebre hemorrágica viral, puede ser necesario disponer del cuerpo tan pronto como sea posible.

En el caso del cólera, los cuerpos deben ser desinfectados con una solución de cloro al 2% y los orificios bloqueados con un algodón empapado en una solución de cloro, enterrados en bolsas de plástico tan pronto como sea posible.

Los que han muerto de tifus deben estar en bolsas lo más pronto posible para evitar la migración de los piojos a otras personas. Lo ideal sería que los cadáveres deben ser tratados con insecticida.

Las personas que han muerto de fiebre hemorrágica viral deben ser manejados con las precauciones de seguridad completas, envueltos en material a prueba de fugas, sellado (bolsa de plástico) inmediatamente, y, o bien ser incinerados o enterrados a una profundidad de al menos 2 metros.

8.a.5)CONTROL DE VECTORES:

El propósito de un programa de control de vectores es reducir la transmisión de enfermedades.

La erradicación completa de un vector es raramente posible y no necesariamente deseable, pero la población de vectores y su esperanza de vida debe mantenerse a un mínimo.

El diagnóstico precoz y el tratamiento son necesarios para prevenir las formas graves de la enfermedad (sobre todo para la malaria). El control de la transmisión es necesaria para reducir la incidencia.

Las enfermedades más comunes transmitidas por vectores son la malaria, la filariasis, el dengue, la fiebre amarilla, la leishmaniasis, la enfermedad de Chagas, enfermedad del sueño, la oncocercosis, la borreliosis, el tifus y la peste. Las principales enfermedades transmitidas por huéspedes intermediarios o portadores son las enfermedades diarreicas y la esquistosomiasis, el tracoma.

Mosquitos:

Los mosquitos son los vectores de la malaria, la filariasis, dengue, encefalitis japonesa y fiebre amarilla (Tabla 8)

Tabla 8. Enfermedades transmitidas por los mosquitos, tratamiento y prevención (18)

Enfermedad	Letalidad	Tratamiento	Prevención
Malaria Plasmodium falciparum P. vivax P. ovale P. malariae	A menudo mortal para personas no inmunes. Generalmente considerada no mortal. Generalmente considerada no mortal. Generalmente considerada no mortal.	Medicamentos contra la malaria.	<u>Control de vectores:</u> - Mosquiteras tratadas con insecticida. - Repelentes. - Rociamiento de acción residual. - Gestión ambiental. <u>Manejo de casos:</u> - Medicamentos profilácticos. - Diagnóstico rápido y gestión eficaz de los casos.
Fiebre amarilla	Mortal hasta en un 50% de los casos.	No hay un tratamiento específico disponible.	- Aislamiento de las personas infectadas. - Vacunación de la población. - Control químico (aplicación de larvicidas + rociamiento espacial) y gestión ambiental para reducir los sitios urbanos de cría de Aedes.
Dengue, dengue hemorrágico.	Puede ser mortal en el 10% de los casos.	No hay un tratamiento específico disponible.	- Aislamiento de las personas infectadas. - Control químico (aplicación de larvicidas + rociamiento espacial) y gestión ambiental para reducir los sitios urbanos de cría de Aedes.
Encefalitis japonesa	Mortal en 0.5–60 % de los casos.	No hay un tratamiento específico disponible.	- Aislamiento de las personas infectadas. - Vacunación de la población. - Gestión ambiental.
Filariasis.	No mortal. Puede conducir a la elephantiasis.	Dietilcarbamazina o ivermectin + albendazol .	- Saneamiento ambiental para evitar la proliferación de Culex en aguas contaminadas

Los piojos:

Los piojos del cuerpo son vectores del tifus, la fiebre recurrente y la fiebre de las trincheras. Son comunes en las comunidades empobrecidas en los climas templados o en las zonas montañosas de los países tropicales (Tabla 9).

Tabla 9. Enfermedades transmitidas por piojos, su tratamiento y prevención (18)

Enfermedad	Morbilidad y mortalidad cuando no se trata.	Tratamiento	Prevención
Tifus	Mortal en el 10 – 40% de los casos.	Antimicrobianos.	Cambiar de ropa.
Fiebre recurrente	Mortal en el 2 – 10 % de los casos.	Cambiar de ropa.	Despiojar.
Fiebre de las trincheras	Por lo general no mortal.	Despiojar.	

Las moscas:

Las moscas de la suciedad se consideran importantes portadores de enfermedades diarreicas e infecciones del ojo (Tabla 10). La mosca doméstica y la *M. sorbens* son las más importantes en la propagación de la enfermedad. La mosca doméstica se piensa que es importante en la propagación de la diarrea, mientras que *M. sorbens* extiende la infección de tracoma en los ojos .

Tabla 10 (18)

Enfermedad	Morbilidad y mortalidad cuando no se trata.	Tratamiento	Prevención
Enfermedades diarreicas (shigelosis o salmonelosis)	Tasa de mortalidad del 1 – 10 %.	Rehidratación (antimicrobianos pueden ser necesarios)	Buena higiene personal y en la cocina. Agua potable y disposición sanitaria de las heces. Saneamiento (recogida de basura, letrinas) y control de la mosca.
Tracoma	No mortal. Daño a los ojos, incluyendo ceguera en graves infecciones no tratadas.	Limpieza del ojo. Antimicrobianos.	Buena higiene personal. Un suministro adecuado de agua y jabón para el lavado de cara y manos

- Otras medidas de control que se pueden adoptar son:
- Aplicación selectiva de insecticida en contenedores de basura, en paredes y vallas alrededor de las letrinas, así como en lugares de descanso de las moscas
 - Rápido entierro de cadáveres.
 - Sistema de seguridad en el almacenamiento de los alimentos.

Ácaros:

Los ácaros están muy relacionados con la enfermedad (Tabla 11). El ácaro trombiculid es el vector del tifus de las malezas. Su transmisión se produce durante el día. La sarna es la principal infección de ácaros que se ve en las situaciones de refugiados.

Enfermedades transmitidas por ácaros, su tratamiento y prevención (18)

Enfermedad	Morbilidad y mortalidad cuando no se trata	Tratamiento	Prevención
Sarna	No mortal pero casos graves de infección pueden conducir al eczema.	Pomada de azufre o el benzoato de bencilo Tratamiento con ivermectina.	Buena higiene personal y ambiental., suministro adecuado de agua y jabón y baños frecuentes y lavandería.
Tifus de las malezas	1 – 60 % tasas de mortalidad.	Antimicrobianos. Aplicación de loción desinfectante en la piel. Desinfectar la ropa de cama y colchones.	Evitar las zonas de matorral o llevar ropas protectoras. Espolvorear con polvo de azufre antes de entrar en las áreas infectadas.

Tabla 11

Pulgas:

Enfermedades transmitidas por pulgas y su tratamiento y prevención (18)

Enfermedad	Morbilidad y mortalidad si no se trata.	Tratamiento	Prevención
Tifus murino	1- 5 % tasa de mortalidad.	Antimicrobianos. Insecticidas como talco para el paciente, su ropa y ropa de cama. Ventilar la ropa de cama.	Buena higiene personal y ambiental. Uso regular de insecticida. Airear regularmente la ropa de cama.
Peste	50 – 90 % de tasa de letalidad en función del estado nutricional de la población.	Estreptomcina Quimioprofilaxis para los contactos cercanos. Cuarentena para los pacientes y contactos.	Buena higiene personal y ambiental. Prevenir las condiciones que atraen a una mayor población de ratas. La vacunación es sólo recomendada para grupos de alto riesgo.

Los roedores:

Los roedores son vectores de enfermedades, reservorios y plagas en situaciones de emergencia.

Enfermedades transmitidas por roedores, su tratamiento y prevención.

Papel	Modo de transmisión	Enfermedad	Morbilidad y mortalidad si no se trata.	Tratamiento	Prevención
Como vector de enfermedad.	Orina de los roedores.	Leptospirosis.	Baja tasa de letalidad.	Antimicrobianos	Blindar las tiendas de alimentos y contenedores. Buena higiene personal y ambiental. Lavar la comida antes de comer y almacenar los alimentos cocinados en recipientes herméticos. Eliminación de los charcos.
	Orina y saliva de los roedores Comida contaminada con fluidos de roedor.	Fiebre de Lassa.	15 – 50% de tasa de letalidad.	Terapia con medicamento antivirales.	
	Comida contaminada con fluidos de roedor	Salmonelosis	2 – 3 % de mortalidad en los casos hospitalarios.	Rehidratación. Antimicrobianos en casos seleccionados	
	Consumo de carne de roedor	Toxoplasmosis.	No mortal. Pero recurrente	Terapia de drogas.	
Como depósito de enfermedad y	Garrapatas	Tularemia	Baja tasa de letalidad.	Antimicrobianos	

acogida de vectores parásitos					
		Rickettsiosis	15 – 20 % tasa de letalidad	Antimicrobianos	

8.a.6) MALNUTRICIÓN:

La desnutrición y las deficiencias de micronutrientes también afectan a la inmunidad. Como resultado las personas desnutridas son más propensas a sufrir enfermedades tales como infecciones respiratorias, tuberculosis, el sarampión y las enfermedades diarreicas. Siendo los episodios de estas enfermedades más frecuentes, graves y prolongadas.

Además, la presencia de la enfermedad conduce a la malnutrición aún más, como resultado de la pérdida de apetito, fiebre, diarrea y vómitos.

La comida es un importante vector de patógenos y se corre el riesgo de epidemias de enfermedades diarreicas si los principios básicos de inocuidad de los alimentos no se siguen. Se estima que el 70% de los episodios diarreicos en niños menores de 5 años se deben al consumo de alimentos contaminados.

La tasa de malnutrición más importante se dió entre los refugiados etíopes en Sudán, llegando a la cifra del 52% de los cuales un 20% fueron muy graves. (61)

8.a.7) VACUNACIÓN:

Las principales vacunas utilizadas en situaciones de emergencia son aquellas contra el sarampión, la meningitis meningocócica y la fiebre amarilla.

La vacunación contra el sarampión es una de las más altas prioridades en la fase aguda de una emergencia si las tasas de cobertura de vacunación en la población afectada son inferiores al 90% .

El uso de la vacuna contra el cólera sólo se recomienda en situaciones estables de emergencias postconflicto.

9. ENFERMEDADES TRANSMISIBLES A ESTUDIO

9.a)SARAMPIÓN.

Esta enfermedad es uno de los problemas de salud más graves que se encuentran en situaciones de emergencia y ha sido reportado como la causa principal de mortalidad en niños en muchas emergencias pasadas.

Es una enfermedad infecciosa aguda causada por un paramixovirus del género morbilivirus. La enfermedad se caracteriza por una erupción maculopapular eritematosa generalizada, fiebre alta, conjuntivitis, tos, o estomatitis. El virus del sarampión se relaciona con otros morbilivirus, como el virus de peste bovina, peste de pequeños rumiantes y el virus del moquillo canino.

Es altamente contagioso y se propaga de persona a persona a través de la infección por gotitas. La probabilidad de que una persona sea susceptible de contraer la enfermedad en la exposición es muy alta. El período de contagio es desde el inicio de la enfermedad hasta 4-5 días después de la aparición de la erupción. Los seres humanos son el único huésped natural .

Las áreas donde la transmisión del sarampión es más probable que se produzca incluyen áreas con alta densidad de población, una mala situación socioeconómica, una cobertura de vacunación muy baja, y un alto número de casos o de muertes por sarampión. (50)

Uno de los factores de riesgo importantes para la transmisión del sarampión es el hacinamiento, los bajos niveles de cobertura de inmunización, junto con las altas tasas de desnutrición y la deficiencia de vitamina A, jugaron un papel fundamental en la propagación del sarampión y la mortalidad posterior en algunos campamentos de refugiados (Tabla 12).

Factores de riesgo para la morbilidad y mortalidad del sarampión en poblaciones desplazadas 1979-2005

Factor de riesgo potencial	Solución posible.
Hacinamiento en los campamentos (71)	Mejorar la planificación de campamentos y refugios
Estado de vacunación deficiente debido a la continua llegada de nuevos refugiados en los campamentos (72)	Vacunación de los refugiados a su llegada a los campamentos.
Estado de vacunación pobre en la comunidad que les rodea (73)	Coordinación de las campañas de vacunación en el campamento y en la comunidad circundante, en colaboración con las autoridades locales de salud pública
Grupo de edad estrecho para la campaña de vacunación (74)	Extensión de la población objetivo a mayores de 15 años
Fracaso de la vacunación primaria, debido a la vacunación del grupo de menor edad. (75)	Revacunación a los 9 meses.
Menor cobertura de vacunación en el grupo de menor riesgo	Aumentar la cobertura en el grupo de edad de mayor riesgo, guiada por la buena calidad de los datos de vigilancia.
Visita frecuente de los refugiados entre campamentos	Restricción del movimiento de los refugiados durante el periodo del brote.
Desnutrición y hambre (78)	Disposición de la vit A.
Vigilancia limitada o ningún sistema de vigilancia (79)	Mejorar el enfoque de la vigilancia para la detección temprana de casos.
Falta de confirmación de casos sospechosos por laboratorio. (80)	El establecimiento de pruebas de laboratorio adecuadas.
Asociación con otras enfermedades. (81)	Aplicación de la gestión integrada de las enfermedades de la infancia

Tabla 12

Representó el 53% y el 42% de las muertes de los refugiados en el este de Sudán y Somalia en 1985, respectivamente(19).

Desde 1990 se han reportado mayores tasas de mortalidad por sarampión en desplazados internos que en refugiados. Las campañas masivas de vacunación han sido eficaces en la reducción de la morbilidad y mortalidad en los campamentos de refugiados, por ejemplo, en Kenia, Tanzania, Burundi y Malawi. En otras grandes poblaciones de refugiados (Somalís en Etiopía en 1989; Iraquíes en Turquía en 1991; Ruandeses en Zaire y Tanzania en 1994), no se han producido brotes de sarampión probablemente debido a que las tasas de vacunación ya eran elevadas en los países de origen. (27,28)

Solamente en el Afganistán, antes de una campaña nacional, se estima que 30000-35000 muertes fueron causadas por el sarampión anualmente (23). Más de dos tercios de los casos de sarampión en el sur de Irak ocurrieron en niños menores de 5 años de edad como consecuencia de la ausencia de la inmunización durante la década de 1990 después de la primera Guerra del Golfo.

Epidemias de Sarampión se han dado en Etiopía, República Democrática del Congo y Afganistán (21, 22). Además de en Somalia (1992), Bangladesh y Sudán(1985,1993), Nepal (1992), Zimbabwe (1992) y también en el este de Timorese (1999) (26) (Tabla 13)

El número mundial de muertes por sarampión se han reducido en casi un 50%, pasando de cerca de 1 millón en 1999 a menos de 500.000 en 2004 (55).

Desastres y brotes de sarampión en poblaciones desplazadas, 1979-2005

Países/ Tipo de població desplaza.	Tipo de desastre/ año	Total poblaciód esplaza	Enfoque de la vigilancia	Tasa de ataque	Tasa de letalidad	Confirma. de laboratori	Malnutrici ón.
Refugiado Camboya en Thailandia(62)	Conflicto 1979-1980	53666		17,40%	6,20%	No	Si
Refugiado Etiopes en Sudan (63)	Conflicto + hambruna 1985	85000		3,10%	32.4 %		Si
Refugiado Mozambiq en Malawi (64)	Conflicto 1988-1989	78568	Vigilancia pasiva	0,95%	13,80%		No
Refugiado Vietnam en Hong Kong (65)	Conflictos 1991-1992	7017	Vigilancia pasiva	25,50%	0,76%		Si
Refugiado Burundi en Tanzania (65)	Conflictos 2000-2001	170500	Vigilancia pasiva + hallazgos de casos activos	0,62%	0,00%	Si	No
Refugiado Turcoman y uzbekos en Afganistán (67)	Conflictos 2000-2001	115000		0,36%	15,00%	Si	Si
Desplaza internos en Sudán (68)	Conflictos 2003-2004	91000	Hallazgos de casos activos	0,68%	1,30%	Si	Si
Desplaza internos en Jartum (69)	Conflicto 2003-2004	75000	Hallazgos de casos activos	0,69%	0,40%	Si	Si
Desplaza internos en Darfur occidental (70)	Conflictos 2004	688984	Vigilancia pasiva	0,04%	9,80%	Si	Si
Desplaza internos al norte de Darfur (70)	Conflicto 2004	657774	Vigilancia pasiva	0,10%	16,90%	Si	Si

Tabla 13

En Gode, Etiopía, a principios del 2000 la tasa cruda de mortalidad (TBM) fue de 3.2/10, 000/día o más de 6 veces el CMR para el África subsahariana. La mortalidad relacionada con el sarampión fue particularmente importante entre las comunidades rurales remotas que no habían estado expuestos antes al sarampión y no habían sido alcanzadas por los servicios de inmunización. Si la situación hubiese sido rápidamente evaluada, la epidemia de sarampión habría sido descubierta y se habría podido planificar una intervención mejor. El sarampión sólo o junto la desnutrición aguda causó el 22% de las muertes de niños menores de 5 años y el 17% de las muertes de niños de 5 a 14 años.(30)

En Angola en el 2009 se detectaron 1230 casos con 12 muertes (CFR: 1%) (88)

Aunque las epidemias pueden ser bien controladas en los campos tanto en la fase aguda y de post-emergencia, en general, las situaciones de emergencia complejas, presentan tasas de letalidad de hasta el 33%. En niños la letalidad alcanza entre un 20 – 30% (56)

El rango de edad general de los casos fue desde 1 mes a los 39 años de edad. El grupo de edad más afectado fue el de niños de 5 a 15 años.

Curiosamente los datos sugieren que la mortalidad por sarampión puede ser más alta en las niñas. Se estimó en un 5% más que en niños (82).

Es de destacar que no hubo víctimas entre los refugiados burundeses en Tanzania. La ausencia de muertes en estos brotes puede haber sido debido a la aplicación de hallazgos de casos activos que complementa la vigilancia pasiva existente, y que puede haber conducido a la detección temprana de casos y la aplicación de respuestas rápidas.

El sarampión ha sido una de las principales causas de muerte entre los niños en los campamentos de refugiados y, además, ha contribuido a altas tasas de malnutrición entre los que han sobrevivido a la enfermedad inicial. A principios de 1985, la tasa de mortalidad específica contra el sarampión entre los niños menores de 5 años en un campamento de Sudán oriental fue del 30 por 1000/mes (25)

Las complicaciones más comunes del sarampión incluyen la malnutrición, un análisis de datos de seis países propusieron que el 45% de las muertes como resultado de el sarampión son atribuibles a la desnutrición (52), la diarrea y la neumonía, los cuales pueden conducir a la letalidad del 10-30% entre las poblaciones desplazadas.

El sarampión agota las reservas de la vitamina A que resulta en enfermedades oculares como la xeroftalmia, ceguera y muerte prematura.

La prevención del sarampión en situaciones de emergencia tiene dos componentes principales: la vacunación de rutina y la respuesta ante el brote.

La elevada morbilidad y mortalidad por sarampión en la población desplazada se reduciría también considerablemente con un sistema de vigilancia adecuado y si las medidas de control se aplicasen de una manera oportuna y coordinada.

La vacunación masiva es una prioridad en situaciones de emergencia donde las personas están desplazadas, aunque no haya interrupción de los servicios normales, no existan condiciones de hacinamiento o insalubridad y / o donde no hay malnutrición generalizada, independientemente de si un solo caso de sarampión se ha informado o no. Es también una prioridad en las poblaciones de refugiados de los países con altos índices de vacunación, ya que los estudios han demostrado que los grandes brotes de sarampión pueden ocurrir incluso si la cobertura es superior al 80% .

De los 15 países que reportaron una cobertura nacional de vacunación contra el sarampión de menos de 50% en 1999, al menos siete se vieron afectados por situaciones de emergencia complejas (20) (Tabla 14)

Tabla 14. Casos de sarampión que no pertenecen a las poblaciones objetivo durante las campañas de vacunación

Países/ población desplazada	Estado de vacunación	< 5 años	5 – 15 años	15 – 39 años	Población en edad diana para la vacunación	Menores de edad de la población objetivo	Mayores de edad de la población objetivo
Refugiados Camboyanos en Tailandia (62)		81,00%	19,00%	0	< 5 años		19,00%
Refugiados Etiopes en Sudan (63)		46,70%	53,20%	4,45%	6 meses - 5 años		
Refugiados Mozambiqueños en Malawi (64)	17,00%	57,30%	42,70%	0	6 meses - 5 años	11,40%	42,70%
Refugiados Vietnamitas en Hong Kong (65)	Baja	100,00%	0,00%	0,00%	6 meses- 12 años	3,80%	
Refugiados Burundeses en Tanzania (65)	Baja	48,00%	0	0	6 meses - 5 años		52,00%
Refugiados Turcomanos y uzbekos en Afganistán (67)							
Desplazados internos en Sudán (68)	46,00%	45,90%	49,40%	4,67%	< 5 años		54,00%
Desplazados internos en Jartum (69)	52,00%	31,20%	57,00%	18,90%	< 5 años		68,80%
Desplazados internos en Darfur occidental (70)	57,00%				9 meses - 15 años		
Desplazados internos al norte de Darfur (70)	46,00%				9 meses - 15 años		
TOTAL		49,00%	47,60%	3,40%		9,40%	51,00%

La vacuna si se administra dentro de los 3 días de la infección puede proporcionar protección o modificar la severidad clínica de la enfermedad.

El grupo de edad óptima para vacunar contra el sarampión es de 6 meses a 14 años de edad con una cobertura superior al 95%, si es posible, esta intervención habría salvado miles de vidas en la hambruna de Etiopía en el 2000.

La vacunación debe ser acompañada por vitamina A en niños de 6 meses a 5 años. Estas dos intervenciones pueden reducir la mortalidad hasta en un 20 – 30%. (57)

La vacunación contra el sarampión ha logrado importantes beneficios para la salud pública, resultando en una disminución del 74% en las muertes por sarampión en todo el mundo entre 2000 y 2007 de 750000 a 197000, con un descenso de alrededor del 90% en regiones subsaharianas de África (59)

Si se producen casos de sarampión, el aislamiento no está indicado y los niños con sarampión que participan en programas de alimentación selectiva no deben ser retirados (18).

Principios básicos de manejo de casos de sarampión

- Tratamiento integral del niño.
- Anticiparse a las complicaciones en grupos de alto riesgo.
- Admitir los niños gravemente enfermos al hospital.
- Tratar la fiebre con paracetamol si la temperatura está por encima de 39 ° C.
- Dar vitamina A de acuerdo a recomendaciones de la OMS
- Fomentar la lactancia materna.
- Brindar apoyo nutricional a todos los niños.
- Actuar con prontitud para tratar las lesiones oculares.
- Use antibióticos sólo cuando haya indicios claros.
- Dar una solución de rehidratación oral para la diarrea

9.b) MENINGITIS

La meningitis es una inflamación de las meninges, se caracteriza por la aparición súbita de fiebre, dolor de cabeza intensa, rigidez de nuca, vómitos ocasionales e irritabilidad. Una erupción purpúrica es una característica de meningococemia.

La principal fuente de infección son los portadores nasofaríngeos. La infección generalmente se transmite de persona a persona en los aerosoles en lugares muy concurridos.

La enfermedad puede ser tratada efectivamente con antibióticos y con un tratamiento rápido, la letalidad de una epidemia es por lo general entre 5% y 15%. Las muertes ocurren dentro de las primeras 24-48 horas, mientras que algunos supervivientes pueden sufrir daños cerebrales, pérdida de audición o problemas en el aprendizaje.

Meningococos del serogrupo A y C son las principales causas de la meningitis epidémica, aunque el serogrupo W135 es cada vez más frecuente en el África subsahariana, donde, la enfermedad meningocócica del serogrupo A es el más común y puede llevar a epidemias de gran escala durante el tiempo caluroso y seco en el "cinturón de la meningitis" (Figura 1). En África oriental, las epidemias tienden a ocurrir durante los meses fríos y secos.



Figura 1

En las poblaciones afectadas por la emergencia, particularmente en situaciones de hacinamiento, el umbral para la acción es menor y la decisión de implementar una campaña de vacunación debe tomarse a nivel local en consulta con las autoridades competentes.

Basándose en la experiencia en otras partes de África, la incidencia del umbral de 15 casos por 100.000 habitantes por semana en dos semanas consecutivas se ha utilizado para predecir una epidemia a gran escala.

La meningitis meningocócica A y C se pueden prevenir mediante la vacunación. La vacuna es eficaz dentro de 8-14 días. La inmunización dura aproximadamente 5 años en adultos y niños mayores, mientras que los niños más pequeños están protegidos por aproximadamente 2 años .

Un brote en febrero de 1994, en un campamento de refugiados sudaneses en el norte de Uganda se prolongó durante más de 1 año. Se han reportado brotes en Malawi, Etiopía, Burundi y el Zaire, sin embargo, la inmunización masiva ha demostrado ser una medida de control de epidemias eficaz en estas situaciones y la morbilidad meningocócica y las tasas de mortalidad han sido relativamente bajas. En el campo de Kibumba Zaire, la incidencia alcanzó 19 por 100.000 en la semana del 8-14 agosto, 1994, resultando en una campaña de vacunación masiva que evitó con éxito una epidemia mayor (83)

En la República Democrática del Congo hubo seis epidemias de meningitis meningocócica en los primeros meses de 2002, que afectaron a seis zonas de salud en cuatro provincias.

Las epidemias están sucediendo más allá del cinturón de la meningitis tradicional, para incluir este, sur y centro de África (por ejemplo, Burundi, Ruanda y Tanzania, entre junio y octubre de 2002), la estación seca, las tormentas de polvo, el hacinamiento y las altas tasas de infecciones respiratorias agudas también amplifican el riesgo de enfermedad meningocócica.

Un brote de meningitis en 2003 afectó a ocho de las 12 provincias de Ruanda, siete de las 17 provincias en el noreste de Burundi, y los campamentos de refugiados en la vecina provincia de Kibondo, Tanzania.

En 2011 en Costa de Marfil se detectaron 144 casos y 26 muertes.

Actualmente en Costa de Marfil se han confirmado 39 casos de los cuales 16 son mujeres y 23 hombres incluyendo 11 casos en pacientes ente 0 a 4 años de edad, 14 casos entre 5 - 15 años y 14 casos en mayores de 15 años.(89)

De enero a abril del 2012 en los 10 países (Benin, Burkina Faso, Chad, República Centroafricana, Costa de Marfil, Zambia, Ghana, Malí, Nigeria y Sudán) se reportó un total de 11,647 casos de meningitis incluyendo 960 muertes resultantes en una proporción de letalidad de 8,2% (92).

En Chad se han reportado 1708 casos y 88 muertes en 2012 (CFR: 5%) (93)

Marzo 2012 en Etiopía un total de 58 casos con 0 muertes fueron reportadas. El grupo más afectado fue el de 2-30 años (65%) (90)

En Uganda, también en marzo 2012 se han detectado 76 casos con 19 muertes en distintos distritos (Tabla 15)

Fecha	País	Nº muertes
1995	Níger	3022
1996	Nigeria, Niger, Burkina Faso	8945
1997	Burkina Faso, Ghana, Mali, Niger, Gambia, Senegal, Togo, Benin, Ruanda	4498
1999	Sudan	1600
2000	Chad	602
2001	Burkina Faso, Benin, Chad, Etiopía, Niger,	3338
2002	Burundi, Costa de Marfil, República Democrática del Congo, Sudán	2260
2011	Costa de Marfil	26
2012	Chad	88
2012	Etiopía	0
2012	Uganda	19

Tabla 15

9.c) **FIEBRE AMARILLA**

La fiebre amarilla, la fiebre hemorrágica viral original, fue una de las enfermedades mortales más temidos antes de el desarrollo de una vacuna eficaz.

La fiebre amarilla es transmitida por mosquitos y se produce principalmente en África y América del Sur.

Produce una sepsis viral con viremia, fiebre, postración, lesiones hepáticas, renales y de miocardio, hemorragia, shock y alta letalidad.

No existe ningún tratamiento antiviral específico. El mantenimiento de la nutrición y la prevención de la hipoglucemia, la aspiración nasogástrica para evitar la distensión gástrica y la aspiración, la cimetidina por vía intravenosa para prevenir la hemorragia gástrica, el tratamiento de la hipotensión por la reposición de líquidos y fármacos vasoactivos, la administración de oxígeno, corrección de la acidosis metabólica, si se indica la diálisis por

insuficiencia renal, y el tratamiento de infecciones secundarias con antibióticos, son distintas recomendaciones.(85)

El total de la tasa de letalidad es inferior al 5%, aunque la tasa entre los pacientes con ictericia es un 20-50% .

La vigilancia epidemiológica es una estrategia clave para limitar las epidemias de fiebre amarilla por la rápida identificación de las infecciones humanas. El control de mosquitos es también una estrategia efectiva de prevención complementaria, centrándose en el Ae. Aegypti.

Sin embargo, la prevención más eficaz de epidemias de fiebre amarilla es a través de la vacunación a los 9 meses de edad (84). La vacuna ofrece un alto nivel de protección, con tasas de seroconversión del 95%. La duración de la inmunidad es por lo menos de 10 años y probablemente de toda la vida.

La interrupción de los programas de inmunización de rutina junto con la migración forzada de las poblaciones causados por los conflictos también han contribuido a la reaparición de la fiebre amarilla en África (109) (Tabla 16). Este resurgimiento se inició con la epidemia de 1990 en Camerún, luego se extendió a las zonas afectadas por conflicto en África Occidental, que desde 1995 ha sido la región de África más afectada.

Diez países de África en situación de riesgo por fiebre amarilla se han visto afectadas por el conflicto, y múltiples brotes han ocurrido en 6 de ellos: Angola (1988), Liberia (1995,1996,1997,1998,2000,2001 y 2004), Benin (1996), Kenia (1992), Ghana (1993-1994, 1996), Gabón (1994), Senegal (1995, 1996), Sierra Leona (2003), Costa de Marfil (2000 y 2001), Guinea (2001 y 2005) y Sudán (2003 y 2005). La epidemia en Sudán en 2005 tuvo una alta tasa de letalidad del 25% (110)

El mayor número de casos se dio en Nigeria que sufrió una serie de epidemias entre 1986 y 1994.

En el brote detectado en Liberia en 1995 se detectaron 360 casos y 9 muertes.

Durante las epidemias en Africa, la incidencia de infección puede llegar a ser tan alta como 20% y la incidencia de la enfermedad del 3%.

En Guinea las epidemias se han repetido desde 2004 a 2008 (43,44)

En febrero de 2004 en Liberia se notificaron 42 casos. (43)

Selección de brotes con una gran proporción de casos en niños (87)

País	Año	Nº casos	0 – 14 años
Senegal	1965-1966	2000-20000	1800-18000
Burkina Faso	1969	3000	2400
Ghana	1977-1978	2400	1872
Gambia	1978-1979	8400	3042
Costa de Marfil	1982	700	560
Burkina Faso	1983	12500	10000
Mali	1987	1500	1050
Nigeria	1987	120000	69600
Camerún	1990	5000 - 20000	4000 - 16000

Tabla 16

9.d) CÓLERA

El cólera es una enfermedad bacteriana aguda causada por el bacilo entérico Gram-negativo *Vibrio cholerae*.

Vibrio cholerae produce una enterotoxina potente que causa diarrea acuosa profusa por un mecanismo secretor.

El periodo de incubación suele ser de entre 1 y 5 días.

Los síntomas comienzan con la repentina aparición de diarrea acuosa abundante, clásicamente agua de arroz, con o sin vómitos. Vómitos sin náuseas asociadas pueden desarrollarse después de la aparición de la diarrea. La fiebre no es usual, excepto en niños.

La pérdida de agua y electrolitos puede conducir rápidamente a la deshidratación rápida y profunda, niveles bajos de potasio y a la acidosis. La deshidratación severa conduce a la pérdida de turgencia de la piel, malestar general, taquipnea e hipotensión.

La infección resulta por la ingestión de organismos en los alimentos y el agua, o directamente de persona a persona por vía fecal-oral.

Esta enfermedad surge como resultado de la inadecuada calidad y cantidad del agua, instalaciones sanitarias deficientes e insuficientes, hacinamiento, pobre higiene y escasez de jabón.

Portadores agudos, incluyendo aquellos con enfermedad leve o asintomática, son importantes en el mantenimiento y transmisión del cólera.

El cólera se debe sospechar cuando un paciente de más de 5 años de edad desarrolla una deshidratación severa por diarrea acuosa aguda (por lo general con vómitos), o de cualquier paciente de más de 2 años de edad que tenga diarrea acuosa aguda en un área donde hay un brote de cólera.

Las tasas de ataque en las poblaciones desplazadas puede ser tan alta como 10-15% (por ejemplo, Goma, República Democrática del Congo en 1994), mientras que en situaciones normales, se estima en 1.2%

La tasa de letalidad está por lo general en torno al 5%, pero ha llegado a aumentar un 40% en brotes en los campos de refugiados (por ejemplo, Goma, República Democrática del Congo en 1994), dependiendo del grado de preparación.

Con el tratamiento adecuado (rehidratación oral en la mayoría de los casos) la tasa de mortalidad se puede reducir a un 1% o menos.

La prevención y el tratamiento de la deshidratación son el pilar fundamental de la gestión del cólera.

El uso de antimicrobianos como doxiciclina/tetraciclina no es esencial para el tratamiento del cólera pero puede ser recomendado para reducir el volumen de la diarrea. En emergencias la administración sistemática de antimicrobianos está justificada solo para casos severos y en situaciones donde la ocupación de camas, la rotación de los pacientes o la cantidad de líquidos por vía intravenosa se espera que llegue a niveles críticos en relación con la capacidad de gestión de casos. El tratamiento consiste en una dosis única de doxiciclina 300mg o tetraciclina durante 3 días.

Se deben establecer centros de tratamiento del cólera, con los procedimientos de aislamiento de enfermos específicos para patógenos entéricos. Los materiales fecales y vómitos deben ser debidamente desinfectados y eliminados.

Los programas de educación deben ir dirigidos hacia medidas de higiene y desinfección con mensajes simples sobre agua potable, comida segura y lavado de manos.

Los funerales se deben llevar a cabo rápidamente y cerca del lugar de la muerte (18)

Las epidemias de cólera se han producido en los campamentos de refugiados en Malawi, Zimbabwe, Swazilandia, Nepal, Bangladesh, Turquía, Afganistán, Burundi y Zaire. (98) (Tabla 17).

En la zona de Goma del Zaire oriental, se produjo un explosivo brote de cólera dentro de la primera semana de la llegada de los refugiados, este brote se asoció con una rápida contaminación fecal del agua alcalina del lago kivu, que fue la principal fuente de agua potable para los refugiados.

Cuando aproximadamente 400.000 refugiados kurdos huyeron de las ciudades iraquíes en 1991 y encontraron refugio en campamentos miserables en la frontera con Turquía, más del 70% de las muertes fueron asociado con diarrea, incluido el cólera (97).

Después de la llegada de 800.000 refugiados ruandeses en Kivu Norte, República Democrática del Congo, en 1994, el 85% de las 50000 muertes que se registraron en el primer mes fueron causadas por enfermedades diarreicas, de las cuales 60% fueron el resultado del cólera (94).

55 epidemias de cólera fueron registrados en la República Democrática del Congo entre marzo de 2001 y octubre de 2002 con un total de 38.000 casos incluyendo 2129 muertes afectando a 51 zonas de salud en 7 provincias con una tasa de letalidad del 5-6%.

Una efectiva preparación y unas adecuadas medidas de control para el cólera deben mantener las tasas de mortalidad inferiores al 1%.

En una situación de campamento, en el que los brotes son más fácil de propagar, un brote de cólera puede durar entre 3 y 12 semanas(95), fuera de los campamentos, en la República Democrática del Congo la duración media fue de 16 semanas. En ambientes más estables, el aumento de la frecuencia de las enfermedades diarreicas aumentó en menores de 5 años las tasas de mortalidad en una investigación de 51 campos de post-emergencia en siete países desde 1998 hasta 2000(96)

En 2009 en la República Democrática del Congo, debido a la inseguridad creada por combates entre grupos rebeldes, la población civil tuvo que huir, dándose un brote de cólera que afectó a 10319 personas con 121 muertes, con una tasa de letalidad del 1,1%.

Fecha	País	Nº casos	Nº muertos	CFR (%)
1996	Sudán		700	
1997	Guinea Bissau		781	
1997	Somalia		2311	
1998	Tanzania		2025	
2005	Afghanistan			
2008-2009	Zimbabwe	95738	4154	4,3
2008-2009	Angola	5478	60	1,2
2008-2009	Bostwana		2	13,3
2008-2009	Malawi		113	2,2
2008-2009	Zambia	7412	151	2
2009	República Democrática del Congo		121	
2009	Mozambique	15649	133	0,8

Tabla 17. (99)

9.e) MALARIA:

La malaria es una enfermedad parasitaria causada por protozoos del género Plasmodium. Cuatro especies de plasmodium se desarrollan en los seres humanos, uno de ellos, p. falciparum causa la forma mortal de la malaria. Sólo p.vivax y p.ovale tienen formas hepáticas persistentes que pueden llevar a recaídas después de que la infección de la sangre inicial haya sido curada. P.falciparum es la especie más frecuente a lo largo de los trópicos y subtropicos -hasta un 80-90% de los casos de malaria en los países del África subsahariana son debidos a P.falciparum.

La enfermedad es transmitida de persona a persona por mosquitos Anopheles, que muerden principalmente entre el atardecer y el amanecer. La incidencia de malaria por lo general aumenta en la temporada de lluvias (de noviembre a abril) . Los parásitos de la malaria también pueden transmitirse por transfusión de sangre de un infectado a una persona sana y ocasionalmente de la madre al feto.

Casi 300 millones de casos de paludismo se producen cada año con más de 1 millón de muertes, de las cuales el 90% se producen en países de África Subsahariana.

El período de incubación en los seres humanos es el tiempo entre la picadura y la primera aparición de signos clínicos,. El período mínimo de tiempo entre la infección inicial del mosquito y el desarrollo de los síntomas, de los cuales el más común es la fiebre, en seres humanos es de 3-4 semanas.

En la malaria no complicada, el paciente se presenta con fiebre o antecedentes de fiebre en las últimas 48 horas. En el paludismo grave, los pacientes presentan síntomas como en la malaria no complicada, acompañados con debilidad extrema y signos y síntomas asociados relacionados con la insuficiencia de órganos, tales como desorientación, pérdida de conciencia, convulsiones, anemia grave, ictericia, hemoglobinuria, sangrado espontáneo, edema pulmonar y shock .

Como tratamiento cada vez se utilizan más combinaciones de derivados de la artemisinina y otros antimaláricos como política de tratamiento de primera línea (18)

Los principales métodos de prevención del paludismo y reducción de la transmisión en situaciones de emergencia:

- Un diagnóstico rápido y una eficaz administración de casos son importantes en la reducción de la transmisión de la malaria.
- Fumigación de interiores con insecticida, que es el método de control más habitual en situaciones de emergencia.
- Control medioambiental.

La desnutrición, el desplazamiento, la falta de vivienda adecuada, la protección ineficaz contra los mosquitos y la resistencia a los medicamentos no pueden por sí mismos causar epidemias, pero probablemente exacerben la magnitud de la epidemia , la duración y la letalidad.

El aumento de la morbilidad por malaria y la mortalidad debido a los conflictos se han observado en muchas zonas de conflicto como la República Democrática del Congo (111) y Afganistán (112).

En Afganistán, la malaria se eliminó casi con agresivos programas de control de vectores en los años 1960 y 1970, antes de los disturbios civiles que comenzaron en 1979 . Sin embargo, durante los últimos 30 años la enfermedad ha vuelto, con más de 12 de 21 millones de personas que ahora viven en áreas endémicas de paludismo, principalmente causada por Plasmodium vivax, pero cada vez más causada por P. falciparum.(103)

El 30% de las muertes de malaria en Africa suceden en países afectados por emergencias complejas (102).

La malaria ha causado altas tasas de morbilidad y mortalidad entre los refugiados y personas desplazadas en países en los que es endémica, como Tailandia, el este de Sudán, Somalia, Kenia, Malawi, Zimbabwe, Burundi, Ruanda, y Zaire (101)

Las tasas de mortalidad han sido especialmente altas cuando los refugiados procedentes de zonas de baja endemicidad de malaria han huido a través de o a las áreas de alta endemicidad. Ejemplos recientes incluyen el movimiento de los refugiados camboyanos a través de zonas de alta endemicidad en Tailandia en 1979, la afluencia a las tierras altas etíopes en el este de Sudán en 1985, y el éxodo de los ruandeses en Zaire, en las tierras altas de 1994.

Los disturbios civiles en Tayikistán durante 1992-1993 dieron lugar a desplazamientos masivos de población y al deterioro de las condiciones de vida. Más de 100.000 personas huyeron a Afganistán, reintroduciendo la malaria cuando regresaron en 1994. Se produjo un brote, que restableció la malaria por *Plasmodium falciparum* en Tayikistán por primera vez en 35 años (104)

En el año 1997, se registraon 29.794 casos anuales , aunque las estimaciones eran de 200.000-500.000 para ese año(105).

Con el inicio de la guerra civil en 1978 en Afganistán, que continuó casi sin interrupción hasta el año 1995, los programas de control se colapsaron y permitieron resurgir la malaria, incluida la malaria por *P. falciparum*, más del 50% de la población ahora vive en áreas endémicas de malaria.(107). El número de casos ha disminuido desde la introducción de la terapia de combinación artemisinina basada en el protocolo de tratamiento de la malaria nacional en 2003. (Tabla 18)

Durante 1998-1999, un reénfasis sobre las actividades de control de la malaria redujo la incidencia de malaria en un 50% en 2 años (29,794 casos registrados en 1997, 19.351 en 1998 y 13.493 en 1999) (106)

Oficialmente, los casos de malaria reportados en Afganistán, 2002-2005

Año	Nº casos	P.falciparum confirmada
2002	629839	83783
2003	586602	44243
2004	261456	9212
2005	281888	5017

Tabla 18. (108)

Una epidemia de malaria masiva que ocurrió en Burundi entre Octubre de 2000 y marzo de 2001 (Tabla 19), afectó a siete de 17 provincias, había más de 2,8 millones de casos en un país con una población de 7 millones.

Sitios de intervención y factores determinantes de la epidemia

	Kenya	Burundi	Sudán	Gutten, Etiopía	Damot Gale, Etiopía
Año	Mayo-Agosto 1999	Septi 2000- Mayo 2001	Junio – Novie. 2003	Julio 2003 – Febrero 2004	Julio 2003 – Enero 2004
Especies de malaria	<i>P. falciparum</i> (>90%)	<i>P. falciparum</i> (>90%)	<i>P. falciparum</i> (>95%)	<i>P. falciparum</i> (25%) <i>P. vivax</i> (75%)	<i>P. falciparum</i> (60%) <i>P. vivax</i> (40%)
Inestabilidad política	Ninguna	Conflicto armado	Frágil alto al fuego	Insurgencia inactiva	Insurgencia inactiva.
Movimientos	Ninguno	Traslado	Seminómadas	Planes	Planes

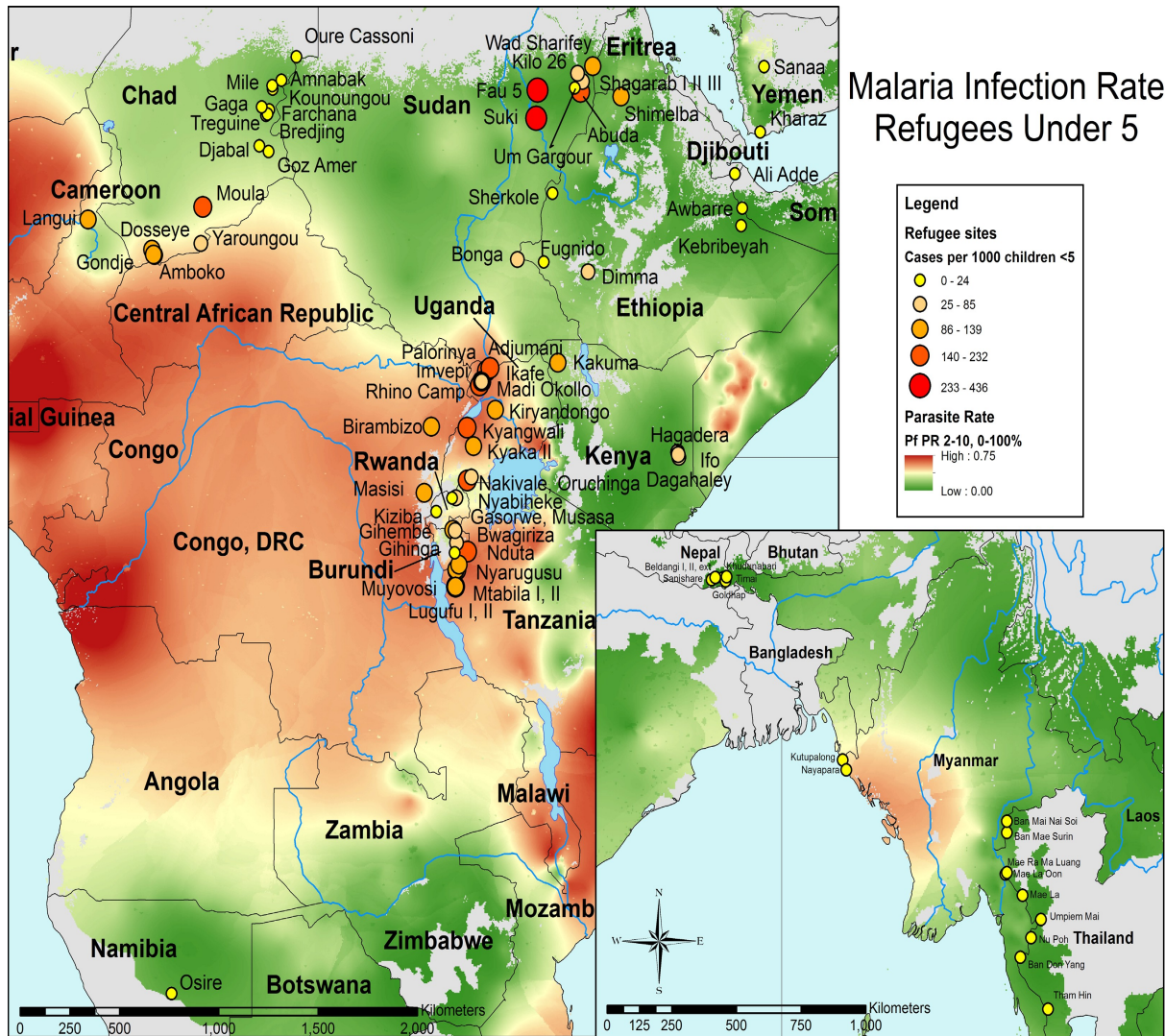
de población		forzoso		gubernament alde reasantamient o	gubernament alde reasantamient o
Malnutrición aguda global	No disponible	10 – 15 %	25,00%	Probablement e> 5%	28,00%
Casos no complicados	Total: 13127 < 5 años: 2426	272459	Total: 15239 < 5 años: 7257	Total: 15297 < 5 años: 4758	-----
Casos complicados	Total: 9573 < 5 años: 5078	Total: 3953 < 5 años: 761	Total: 875 < 5 años: 683	Total: 330 < 5 años: 175	Total : 1291 < 5 años: 595
Nº muertos/ CFR %	397 / 4,1 %	108 / 2,7 %	50 / 5,7%	34 / 10,3%	62 / 4,8 %
Nº muertos < 5 años / CFR %	164 / 3,2 %	31 / 4,1 %	39 / 5,7 %	15 / 8.6 %	38 / 6,4%

Tabla 19 (114)

La incidencia y mortalidad anual de la malaria entre los refugiados, 2008-2009

País	Nº casos	Tasa bruta de mortalidad %	Niños menores de cinco años(Figura 2)	Nº casos	Tasa bruta mortalidad %
Burundi	1182	2,5		482	6
Camerún	618	2,5		181	4,7
Chad	16216	3		9111	8,6
Etiopía	1988	1,3		609	2,7
Kenya	6179	2,3		1177	6,7
Sudán	7214	3,6		2474	15,8
Tanzania	58430	2,9		21225	7,9
Tailandia	10309	3,6		897	5,6
Uganda	9438	3		4256	8,4

(115)



La incidencia de la malaria en los campamentos de refugiados del ACNUR en África y Asia. La tasa de incidencia de la malaria (casos por cada 1.000 menores de cinco años por mes) durante el período 2006 hasta febrero 2010. El tamaño y el color de los círculos refleja los quintiles de la tasa de incidencia de los campos de refugiados. (116)

9.f) SHIGELOSIS

La disentería bacilar es una enfermedad bacteriana aguda que implica al intestino grueso y delgado.

Es causada por bacterias del género *Shigella*, de los cuales *S. dysenteriae* tipo 1 causa la enfermedad más grave y los brotes más grandes.

La transmisión se produce a través de alimentos y agua contaminados y de persona a persona. Es altamente contagiosa, la dosis infecciosa es sólo de 10-100 organismos.

El periodo de incubación usual es de 1 a 3 días, pero puede ser mayor a una semana.

Es la causa más importante de diarrea aguda con sangre. La diarrea está a menudo asociada con fiebre, calambres abdominales y dolor en el recto. Las complicaciones incluyen sepsis, prolapso rectal, el síndrome hemolítico urémico y convulsiones.

El tratamiento es con antibióticos, que disminuyen la severidad y reduce la duración de la enfermedad. Sin el tratamiento oportuno y eficaz la tasa de letalidad puede ser tan alta como del 10%.

La enfermedad es más severa en niños pequeños, los ancianos y los desnutridos. La población desplazada también es de alto riesgo en situaciones de hacinamiento, saneamiento deficiente y acceso limitado a agua segura.

En una epidemia hasta una tercera parte de la población en riesgo puede estar infectada.

Los brotes de disentería causada por *Shigella dysenteriae* tipo 1 han sido reportados desde 1991 en Malawi, Nepal, Kenia, Bangladesh, Burundi, Ruanda, Tanzania y Zaire

En un brote de *Shigella dysenteriae* tipo 1 en un campo de Ruanda para los refugiados burundeses que huían de la guerra civil en 1993 (Tabla 20), más del 50% de los pacientes cumplieron con su tratamiento de 5 días con antibióticos. Una elevada tasa de ataque de 32% se observó entre 20.000 personas en ese campo, con una tasa de letalidad del 4%. (117)

Después de una afluencia de 800000 refugiados ruandeses en Kivu del Norte, República Democrática del Congo, en 1994 (Tabla 10), el 85% de las 50.000 muertes recogidas en el primer mes causadas por enfermedades diarreicas, el 40% fueron causadas por disentería por *shigella*.(98)

El último informe de brote a gran escala ocurrió en Sierra Leona en 1999 (118, 119)

Las tasas de ataque y las tasas de letalidad en 11 campos de refugiados en Ruanda, Tanzania y República Democrática del Congo entre noviembre de 1993 y febrero de 1995.

País	Campo	Tasas de ataque %		Tasas de letalidad %	
		Total	Menores de 5 años	Total	Menores de 5 años
Ruanda, 1993	Nzangwa	30,7	53,2	No disponible	No disponible
Tanzania, 1994	Benaco	15,1	18,9	No disponible	No disponible
	Lumashi	9,4	13,3	No disponible	No disponible
Ruanda, 1994	Kaduha	12,3	No disponible	6	11,5
	Rukondo	18,1	26,2	1,5	1,6
RDC, 1994	Mungunga	22,9	28,7	No disponible	No disponible
	Kibumba	39,1	49,7	No disponible	No disponible
	Katale	34,4	44,6	No disponible	No disponible
	Kalehe	10,5	17,3	3,8	7,9
	Kashusha	5,5	5,9	1,9	3,1
	Inera	6,3	5	9	18,3

Tabla 20

10. RESULTADOS Y CONCLUSIONES.

Tras la revisión bibliográfica llevada a cabo de 119 artículos publicados entre 1986 y 2012 se recogen una serie de conclusiones y resultados.

La emergencia compleja causada por conflictos civiles genera un elevado número de víctimas. Por esto es necesario estudiar las causas del aumento de esta mortalidad para poder prevenir y disminuir esta incidencia en un futuro.

La mayor TBM está presente en el África Subsahariana debido al bajo índice de desarrollo que sufren los países que la componen, siendo también donde se han recogido mayor número de conflictos civiles.

Este elevado número de muertes está altamente vinculado a la aparición de epidemias por enfermedades transmisibles. Las que causan mayores tasas de mortalidad son; las enfermedades diarreicas, el sarampión, las infecciones respiratorias agudas y el paludismo. Aunque existen otras como el cólera, la disentería por Shigella, la fiebre amarilla y la meningitis que pueden causar picos rápidos y de alta letalidad. La epidemia registrada y analizada en este trabajo que más muertes ha causado ha sido por cólera en Afganistán.

Existen múltiples factores que aumentan la susceptibilidad de la población a contraer este tipo de enfermedades.

Entre ellas y de forma general durante el trabajo se ha resaltado la malnutrición, ya sea por la dificultad de acceso a alimentos, por la disminución en la producción de los mismos, la aparición de factores climáticos adversos, como sequías, o el uso del hambre como arma de guerra por los militares. Es un factor determinante principalmente en el sarampión, la malaria y la disentería por shigella.

Otro factor que influye enormemente son los desplazamientos masivos de población que ocasionan un hacinamiento posterior, normalmente en campos de refugiados con condiciones insalubres para la vida diaria. Además de favorecer la aparición de nuevas enfermedades típicas del lugar del reasentamiento o también la importación de otras a las zonas de acogida. El hacinamiento es un factor de riesgo común en todas las enfermedades analizadas.

A la hora de realizar el asentamiento del campo es importante conocer el terreno para evitar otros posibles factores de riesgo como son los criaderos de vectores, para ello se deben evitar las zonas pantanosas y planas, así como establecer medidas de prevención personales, como el uso de mosquiteras o insecticidas, sobre todo para el control de enfermedades como malaria y fiebre amarilla.

Las poblaciones de refugiados por sus creencias y cultura, generan otro factor de riesgo, ya que por el miedo y desconfianza a los métodos de medicina occidental, evitan acudir a los centros establecidos en los campos y también pueden negarse a recibir tratamiento o a someterse a la realización de alguna prueba, por ejemplo en 2003 en la RDC en una epidemia de ébola, en Darfur en 2004 ante un brote de hepatitis E y la última analizada en el trabajo en Angola en 2005 por virus de Marburg. En ambas se produjo un mayor número de víctimas por la desconfianza de enfermos y familia.

La disminución de la disponibilidad de medios financieros hacia la sanidad, también implica un riesgo, dirigiendo lo existente hacia la solución de necesidades de heridos de guerra, etc. dejando a un lado campañas de vacunación y de seguimiento de enfermedades. La interrupción de los programas de inmunización son un factor de riesgo común tanto en el sarampión, la meningitis y la fiebre amarilla. Todo esto se ve agravado por la destrucción de infraestructuras sanitarias, de provisión de agua o de saneamiento, conllevado a un deterioro del acceso al agua y de las condiciones de salubridad, aumentando la propagación de epidemias, el cólera y la disentería por shigella se ven acentuados por una inadecuada calidad y cantidad de agua y por el acceso limitado a la misma.

Se ha demostrado en distintas emergencias analizadas la importancia de la implementación de sistemas de vigilancia ya que disminuyen el número de muertes en los brotes. Y no sólo es importante al inicio si no, que debe ser una vigilancia continuada. En el trabajo se demostró que la suma de vigilancia pasiva, con la detección de casos de forma activa reduce significativamente el número de muertes, como ejemplo en 2000-2001 los refugiados burundeses en Tanzania en un brote de sarampión que debido a esta suma, la rápida detección de casos y actuación tuvo como resultado ningún número de muertes.

Dependiendo también de como se realice la actuación de los servicios sanitarios, aparece otro factor de riesgo, como es la resistencia a las drogas usadas como tratamiento bien por un mal uso o por la ausencia de controles reglamentarios del mismo, por ejemplo, en el tratamiento de la malaria, en 1980 en África se detectó resistencia al tratamiento con cloroquina.

La educación sanitaria también es un factor importante sobre todo en medidas de higiene (cólera y disentería por shigella), preparación de alimentos, etc.

Otros factores de riesgo encontrados, más concretos según la enfermedad estudiada han sido por ejemplo la estación seca, las tormentas de polvo y altas tasas de infecciones respiratorias para la meningitis.

En cuanto a los resultados sobre la incidencia de las enfermedades transmisibles analizadas se obtuvieron los siguientes resultados:

Respecto al sarampión, enfermedad de la que más datos hemos encontrado registrados desde 1990; debido a las campañas masivas de vacunación la morbimortalidad ha ido descendiendo en los campamentos de refugiados en comparación con los desplazados internos. El grupo de edad más afectado han sido los niños de 5 a 15 años. Siendo el brote más agresivo en Sudán en 1985 con una tasa de letalidad del 33% y por

otra parte, debido a la vigilancia tanto activa como pasiva llevada a cabo en Tanzania en el 2000 se recogió la tasa de letalidad más baja con un 0%.

La meningitis continua originando brotes en los países que conforman el famoso cinturón de la meningitis incluso expandiéndose a otros países. Parece que la morbimortalidad ha descendido en los últimos años; en 2012 en el cinturón de la meningitis se ha registrado una tasa del 8,2%; reflejándose un claro descenso desde las cifras de muertes que existían hacia la década de los 90, por ejemplo en 1996 en Niger, Nigeria y Burkina Faso se registraron 8995 muertes, actualmente en Etiopía por ejemplo no se han registrado víctimas mortales y en el resto de brotes en distintos países no superan la cifra de 100 muertes.

La fiebre amarilla con una tasa de letalidad media menor del 5% debido a la interrupción de campañas de vacunación ha aumentado. Desde 1995 África Occidental ha sido la región más afectada teniendo lugar en Sudán en el año 2005 una epidemia con una tasa de letalidad del 25%, 5 veces por encima del umbral normal. El grupo más afectado es el comprendido entre los 0-14 años, con altos porcentajes respecto al resto de la población.

Respecto al cólera, la tasa de letalidad está por lo general en torno al 5%, pero ha llegado a aumentar un 40% en brotes en los campos de refugiados (por ejemplo, Goma, República Democrática del Congo en 1994), dependiendo del grado de preparación.

El número de muertes ha descendido también, con tasas de letalidad del 1% o menores por una efectiva preparación y unas adecuadas medidas de control.

El 90% de los casos de malaria se dan en África Subsahariana.

El aumento de la morbilidad por malaria y la mortalidad debido a los conflictos se han observado en muchas zonas como la República Democrática del Congo y Afganistán

En Afganistán, la malaria se eliminó casi con agresivos programas de control de vectores en los años 1960 y 1970, antes de los disturbios civiles que comenzaron en 1979. Sin embargo, durante los últimos 30 años la enfermedad ha vuelto.

A partir de 1998-1999 se ha vuelto a apreciar un descenso debido a la puesta en marcha de nuevas actividades de control para la malaria, reduciendo en un 50% los casos en 2 años.

En la última década los casos de malaria en Afganistán se han reducido, sin embargo, actualmente no existen grandes cambios en la incidencia por malaria en África.

Los artículos revisados registraban menos datos respecto a la disentería por shigella, siendo las fechas recogidas 1993-1994 muy juntas en el tiempo sin poder apreciarse cambios, la conclusión que se puede extraer es que la tasa de letalidad es menor en la población menor de 5 años.

Según los resultados es necesario seguir trabajando en la mejora de la actuación ante las enfermedades transmisibles, ya que sigue habiendo un gran número de casos en situaciones de emergencia. La malaria en África donde no ha habido grandes cambios y la fiebre amarilla han sido las que peor han evolucionado con el tiempo, debido a la interrupción de campañas de vacunación en gran parte. Por lo que hay que insistir en las medidas de prevención.

El exceso de morbilidad y mortalidad causadas por enfermedades transmisibles en emergencias complejas es en gran medida evitable, si las intervenciones apropiadas están disponibles.

11. BIBLIOGRAFÍA

1. Cobey J, Flanigin A, Foege W, Effective humanitarian aid: only hope fo intervention in civil war. JAMA 1993; 270:632-34.
2. Zwi A, Ugalde A. Political Violence in the Third World: a public health issue. Health Policy Plan 1991; 6: 203-17.
3. Wallensteen P, Axell K, Conflict resolution and the end of the Cold War, J Peace Res, 1989-93; 31: 333-49
4. UN Children,s Fund. The State of the World,s Children New York UN, 1994
5. MJ Toole, RJ Waldman, The Public Health Aspects of complex emergencies and refugee situations, 1997
6. Peter Salama, Paul Spiegel, Lersel Tallye, Ronald Waldmand, Lessons learned from complex emergencies over past decade. Lancet (2004)
7. Toole MJ, Waldman R. Prevention of excess mortality in refugee and displaced populations in developing countries. JAMA 1990; 263: 3296 – 302
8. Burkholder, B, Toole MJ. Evolution of complex disasters. Lancet 1995; 346:1012-15
11. The Sphere Project. Humanitarian charter and minimum standards in disaster response. Geneva 2011
12. Toole MJ, Wadman R. An analysis of mortality trends among refugee populations in Somalia, Sudan and Thailand. Bull World Health Organ 1986; 66:237-47
13. Moren A, Lemoult D. Pellagra cases among Mozambican refugees, Tengani camp, Malawi, Epicentre 1990.
14. Spiegel P, Sheik M, Gotway-Crawford C, Salama P. Health programmes and policies associated with decreased mortality in displaced persons in post-emergency phase camps: a retrospective study. Lancet 2002; 360: 1927-34.
15. Paquet C, Hanquet G. Control of infectious diseases in refugee and displaced populations in developing countries. Bull Inst Pasteur 1998; 96: 3 -14
16. Black RE. Morris SS, Bryce J. Where and why are 10 million chlden dying every year? Lancet 2003; 361: 2226-34
17. WHO outbreak, Alert and response, unpublished.
18. MA Conolly. Communicable disease control in emergencies. A field manual. WHO 2005
19. Toole MJ. Waldman RJ. An analysis of motality trends among refugee populations in Somalia, Sudan and Thailand. Bull World Health Organ 1989; 66: 237-47
20. WHO/UNICEF. Measles; mortality reduction and regional elimination strategic plan 2001-5. WHO/VB/01.13 Geneva: WHO 2001
21. Aaby P. Malnutrition and overcrwoding/intensive exposure in severe measles infection: review of community studies. Rev Infects Dis 1988; 10: 478-91
22. Ahmad K. Measles epidemic sweeps trough Afganistan. Lancet 2000; 355:1439
23. Centers of Disease Control and Prevention. National campaign against measles in Afghanistan targeting children 6 months to 12 years of age. MMW Morb Mortal Wkly Rep 2003; 52: 363-66
25. Shears P, Berry AM, Murphy R, Nabil of the health and nutrition of Ethiopian refugees in emergency camps in Sudan, 1985. Br. Med. J. 295: 314-18
26. Toole MJ, Steketee RJ, Waldman RJ, Nieburg P. 1989. Measles prevention and control in emergency settings. Bull. WHO 67: 381-88
27. Toole MJ, Waldman RJ. 1993, Refugees and displaced persons: war, hunger, and public health. JAMA 270:600-5
28. Goma epidemiol, Group. 1995. Public health impact of Rwandan refugee crisis, What happened in Goma, Zaire, in July 1994? Lancet 345:339-44
30. Occurrence and overlap of natural disasters, complex emergencies and epidemics during the past decade (1995-2004)
31. International Development Association, World Bank, 2009 IDH Country performance ratings (CPR) and components 2010

32. Ensuring fragile states are left behind, summary report. 2009
33. IDA 15 Operational Approaches and financing in fragile States 2007
34. Bonemiszka O, Ranson MK, Puletti JM. Promoting health equity in conflict affected fragile states. *Social Science and Medicine* 2010
35. Kakar F, Ahmadzai AH, Habib N, Taqdeer A, Hartman AF: A successful response to an outbreak of cholera in Afghanistan. *Tropical Doctor* 2008, 38(1):17-20.
36. Checchi F, Cox J, Balkan S, Tamrat A, Priotto G, Alberti KP, Guthmann J-P: Malaria epidemics and interventions, Kenya, Burundi, southern Sudan, and Ethiopia, 1999-2004. *Emerging Infectious Diseases* 2006, 12(10):1477-1485.
39. Grais RF, De Radigues X, Dubray C, Fermon F, Guerin PJ: Exploring the time to intervene with a reactive mass vaccination campaign in measles epidemics. *Epidemiology and Infection* 2006, 134(4):845-849.
40. Guthmann J-P, Klovstad H, Boccia D, Hamid N, Pinoges L, Nizou J-Y, Tatay M, Diaz F, Moren A, Grais RF, et al: A large outbreak of hepatitis E among a displaced population in Darfur, Sudan, 2004: the role of water treatment methods. *Clinical Infectious Diseases* 2006, 42(12):1685-1691.
41. Coronado F, Musa N, El-Tayeb SAE, Haithami S, Dabbagh A, Mahoney F, Nandy R, Cairns L: Retrospective measles outbreak investigation: Sudan, 2004. *Journal of Tropical Pediatrics* 2006, 52(5):329-334.
42. Walden VM, Lamond E-A, Field SA: Container contamination as a possible source of a diarrhoea outbreak in Abou Shouk camp, Darfur province, Sudan. *Disasters* 2005, 29(3):213-221
43. The yellow fever situation in Africa and South America in 2004. *Weekly Epidemiological Record* 2005, 80(29):250-256
44. Yellow fever in Africa and South America, 2006. *Releve epidemiologique hebdomadaire/Section d'hygiene du Secretariat de la Societe des Nations = Weekly epidemiological record/Health Section of the Secretariat of the League of Nations* 2008, 83(8):60-76.
45. Detection of infectious disease outbreaks in twenty-two fragile state, 2000- 2010: A systematic review
46. Arthur RR: Ebola in Africa—discoveries in the past decade. *Euro Surveillance: Bulletin Europeen sur les Maladies Transmissibles = European Communicable Disease Bulletin* 2002, 7(3):33-36.
47. Marburg virus disease, Angola. *Releve epidemiologique hebdomadaire/ Section d'hygiene du Secretariat de la Societe des Nations = Weekly epidemiological record/Health Section of the Secretariat of the League of Nations* 2005, 80(13):115-117.
48. Grais RF, Dubray C, Gerstl S, Guthmann JP, Djibo A, Nargaye KD, Coker J, Alberti KP, Cochet A, Ihekweazu C, et al: Unacceptably high mortality related to measles epidemics in Niger, Nigeria, and Chad. *PLoS Medicine/ Public Library of Science* 2007, 4(1):e16.
49. Cholera outbreak, Zimbabwe. *Weekly Epidemiological Record* 2009, 84(7):50-52.
50. Richard D. Semba. *Nutrition and health in developing countries* 2008
52. De ville de Goyet C, Seaman J, Geijer U: *The management of nutritional emergencies in large population*. World Health Organization, Geneva 1978
55. K. Chapman-Novakofski. *Nutrition and Health in developing countries*. Journal of nutrition .2010
56. Shears P, Berry AM, Murphy R, Nabil MA. Epidemiological assessment of the health and nutrition of Ethiopian refugees in emergency camps in Sudan, 1985. *BMJ (Clin Res Ed)* 1987;295:314-8.
57. William J Moss, Dory Storms. *Child Health complex emergencies*. 2006
59. Isidore Kovadio. *Measles outbreaks in displaced populations a review of transmission, morbidity and mortality associated factors*. 2010

60. United Nations High Commissioner for Refugees. Trends in displacement, Protection and solutions. Geneva: Statistical year book, 2006-2007
61. Kovadio et al, BMC International Health and Human Rights, 2010.
62. Feldstein B, Weiss R: Cambodian disaster relief: refugee camp medical care. *Am J Public Health* 1982, 72 (Suppl 6): 589-594
63. Shears P, Berry AM, Murphy R. Nabl MA: Epidemiological assessment of health and nutrition of Ethiopian refugees in emergency camps in Sudan 1985. *Br Med J* 1987, 295: 314-318
64. Porter JD, Gastellu-Etchegory M, Navare I, Lungu G, Moren A: Measles outbreaks in the Mozambican refugee camps in Malawi: the continued need for an effective vaccine. *Int J Epidemiol* 1990, 19 (Suppl 4): 1072-1077.
65. Taylor WR: Measles in Vietnamese refugee children in Hong Kong. *Epidemiol Infect* 1999, 122 (Supl 3): 441-446
67. Kamugisha C, Caim KI, Akim C: An outbreak of measles in Tanzanian refugee camps. *J Infect Dis* 2003, 187 (Supl 1): 58-62.
68. Bosan AH, Dil SA, Kaka F, Zaidi S, Sadauddin A, Ahmed F: Measles mortality among Afghan refugees children. *Pak J Med Res* 2002, 41-43.
69. Coronado F, Musa N, El Tayeb el SA, Haithami S, Dabbagh A, Mahoney F, Nandy R, Cairns L : Retrospective measles outbreak investigation: Sudan, 2004. *J Trop Pediatr* 2006, 52 (Supl 5): 329-334
70. Centers of Disease Control and Prevention (CDC); Emergency measles control activities- Darfur, Sudan, 2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004, 53 (Supl 38): 897-899
71. Bosan AH, Dil SA, Kaka F, Zaidi S, Sadauddin A, Ahmed F: Measles mortality among Afghan refugees children. *Pak J Med Res* 2002, 41:43
72. Taylor WR: Measles in Vietnamese refugee children in Hong Kong, *Epidemiol Infect* 1999, 122 (Supl 3): 441-446
73. Kamugisha C, Cairin KL, Akim C: An outbreak of measles in Tanzanian refugee camps. *J Infect Dis* 2003, 187 (Suppl 1): 58-62.
74. Feldstein B, Weiss R: Cambodian disaster relief: refugee camp medical care. *Am J Public Health* 1982, 72 (Suppl 6): 589-594
75. Porter JD, Measles outbreaks in the Mozambican refugee camps in Malawi: the continued need for an effective vaccine. *Int J Epidemiol* 1990, 19 (Suppl 4): 1072-1077.
78. De Quadros CA, Olivé JM, Progress toward measles eradication in the region of the Americas, *J Infect Dis*. 2003, 187 (Suppl 1): 102-110
79. Centers of Disease Control and Prevention: Emergency measles control activities- Darfur, Sudan, 2004. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2004, 53 (Suppl 38): 897-899
80. De Ville Goyet C: Stop propagating disaster myths. *The Lancet* 2000, 356 (Suppl 9231): 762-764
81. Shears P: Epidemiological assessment of health and nutrition of Ethiopian refugees in emergency camps in Sudan 1985. *Br Med J* 1987. 295: 314-318
82. Measles still has a devastating impact in unvaccinated Populations.
83. Goma Epidemol. Group. 1995. Public health and impact of Rwandan refugee crisis, What happened in Goma, Zaire, in July 1994? *Lancet* 345: 339- 44
84. D.L. Heyman RB Aylward. Mass Vaccination When and Why.
85. Yellow fever an update. *Lancet infectious Diseases*. 2001.
87. Susan E. Roberts. Yellow fever, A decade of Reemergence.
88. Angola. Africa weekly emergency situation update. Vol 2. No: 37-38.
89. Disaster relief emergency fund. Costa de Marfil. Meningitis outbreak 2012.
90. Ethiopia suspected Meningitis outbreak.
92. Benin: Meningococcal disease: situation in the African Meningitis belt.
93. Chis Beyrer. Neglected diseases, civil conflicts, and the right to health. 2007

94. Goma Epidemiology Group. Public Health impact of Rwandan refugee crisis: what happened in Goma, Zaire, in July, 1994? *Lancet* 1995; 345: 339-44
95. World Health Organization. The potential role of new cholera vaccines and control of outbreaks during emergencies. Report of a meeting 13-14 February 1995, Geneva WHO, 1995 CDR/GPV/95.1
96. Spiegel P, Sheikh M, Gotway-Crawford C, Salama P. Health programmes and policies associated with decreased mortality in displaced people in post-emergency phase camps: a retrospective study. *Lancet* 2002; 360 :1927-34.
97. Cent. Dis. Control Prev. Public health consequences of acute displacement of Iraqi citizens: March-May 1991. *MMWR* 40: 443-46.
98. Cent. Dis. Control Prev. Famine affected, refugee, and displaced populations; Recommendations for Public Health Issues. 1992. *MMW* 41:RR-13
99. Funke, Ni Jacobs. Regional Cholera Response discussion. 2009.
101. Cent Dis. Control Prev. 1992 Famine affected, refugee and displaced populations. Recommendations for Public Health Issues. *MMWR* 41: RR-13
102. WHO. Roll Back Malaria. http://mosquito.int/cmc_upload/0/000/015/366/RBMInfosheet_7.pdf (accessed July 21, 2003)
103. WHO. Communicable disease profile: Afghanistan and neighbouring countries. WHO/CDS 2002. Geneva: WHO, 2002.
104. Michelle Gayes. Conflict and Emergency Infectious Diseases 2007.
105. Aliev SP. Malaria in the Republic of Tajikistan [in Russian]. *Med Parazitol (Mosk)*. 2000;2:27-9.
106. Aliev S, Saparova N. Current malaria situation and its control in Tadjikistan [in Russian]. *Med Parazitol (Mosk)*. 2001;1:35-7.
107. Communicable disease profile. Afghanistan and neighbouring countries. Geneva: World Health Organization; 2002. WHO/ CDS/2002.7.
108. World Health Organization. Malaria control programme annual report 2005 [cited 2007 Apr 12]. Available from http://www.emro.who.int/afghanistan/media/pdf/rbm-annualreport_2005.pdf
109. World Health Organization. Yellow fever situation in Africa and South America in 2004. *Wkly Epidemiol Rec*. 2005;80:250-6.
110. World Health Organization. Epidemic and pandemic alert and response. Disease outbreak news. Yellow fever [cited 2007 Feb 20]. Available from http://www.who.int/csr/don/archive/disease/yellow_fever/en
111. World Health Organization: Malaria control in complex emergencies: an inter-agency field handbook. World Health Organization; 005.
112. Kolaczinski J: Roll Back Malaria in the aftermath of complex emergencies: the example Afghanistan. *Tropical Medicine and International Health* 2005, 10(9):888-93.
114. Francesco Checchi, Malaria Epidemics and interventions, Kenya, Buundi, Southern Sudan, and Ethiopia, 1999-2004, 2006.
115. Jamie Anderson, The burden of malaria in post-emergency refugee sites: A retrospective study. 2011.
116. Christine L Hershey. Incidence and risk factors for Malaria, pneumonia and diarrhea in children under 5 in UNHCR refugee camps. A retrospective study 2011
117. Paquet C, Leborgne P, Sasse A, Varaine F. An outbreak of *Shigella dysenteriae* type 1 dysentery in a refugee camp in Rwanda [in French]. *Sante*. 1995;5:181-4.
118. Guerin PJ. *Shigella dysenteriae* serotype in west Africa: intervention strategy for an outbreak in Sierra Leone. (2003)
119. Guerin PJ. Case management of a multidrug-resistant *Shigella dysenteriae* serotype 1 outbreak in a crisis context in Sierra Leone, 1999-2000 (2004)

