

UAH
TFM

LESIONES NO INTENCIONADAS INFANTILES EN ASENTAMIENTOS PRECARIOS: CAMPO DE REFUGIADOS.

Máster Universitario en Acción Humanitaria Sanitaria

Presentado por:

D^a KATJA SCHMITZ

Tutorizado por:

Dra. D^a PAZ NÚÑEZ MARTÍ

Alcalá de Henares, a 5 de junio de 2019

FACULTAD DE MEDICINA Y CIENCIAS DE LA SALUD

RESUMEN

Las lesiones no intencionadas son una causa de morbimortalidad emergente en niños y adultos jóvenes. El riesgo de lesiones aumenta en entornos precarios como lo son los campos de refugiados en los que, además, más de la mitad de la población desplazada en el mundo son niños.

Los pocos datos publicados sobre lesiones no intencionadas en campos de refugiados sugieren una incidencia entre un 2,2 y un 39% de las consultas, siendo la causa más frecuente las caídas.

El objetivo de este trabajo es determinar la incidencia de lesiones no intencionadas, sus condicionantes y las medidas preventivas en el asentamiento de Lóvua (Angola).

Se realizó un análisis descriptivo retrospectivo de datos epidemiológicos de la actividad de 5 meses de las clínicas del campo y un análisis descriptivo cuantitativo y cualitativo de los factores de riesgo y medidas preventivas en el asentamiento.

En Lóvua las lesiones no intencionadas representan el 1,02 % de las primeras consultas médicas, pero producen un elevado número de visitas en enfermería suponiendo un 88% de todas las curas. El 72% de las consultas de menores de 18 años por lesiones en enfermería son por traumáticas no intencionadas y el 28% por quemaduras.

Los menores varones consultaron 1,56 veces más por lesiones traumáticas no intencionadas que las niñas (3,5 veces más en adultos). En el caso de las quemaduras las niñas consultaron 1,3 veces más que los niños (1,7 veces más en adultos). Se detectó un número relativamente alto de lesiones por animales incluyendo 2 fallecimientos por serpiente.

En el asentamiento destacan factores de riesgo como la baja supervisión de los niños, cocinas a fuego abierto, fosas familiares no valladas, ausencia de zonas de juego seguras y presencia de animales venenosos.

Factores protectores destacables son el adecuado espaciamiento y el empleo de energía solar.

Para un análisis más preciso de las lesiones no intencionadas en el asentamiento de Lóvua haría falta una recogida de datos más detallada.

Parece útil incluir el análisis de riesgos de lesiones no intencionadas en la planificación de campos de refugiados para poder aplicar medidas de prevención y mitigación adicionales a las recogidas en las guías según cada contexto específico.

ABSTRACT

Unintentional injuries are an emerging cause of morbidity and mortality in children and young adults. The risk of injuries increases in precarious environments such as refugee camps. Moreover, more than half of the displaced population in the world are children. The few published data on unintentional injuries in refugee camps suggest an incidence between 2.2% and 39% of consultations and that falls are the leading cause.

The goal of this work is to explore the incidence of unintentional injuries, their conditioners and preventive measures in the settlement of Lóvua (Angola).

A retrospective descriptive analysis of epidemiological data from 5 months clinical activity and a quantitative and qualitative descriptive analysis of risk factors and preventive measures in the settlement were performed.

In Lóvua unintentional injuries represent 1.02% of the first medical consultations, but they produce a high number of visits in nursing assuming 88% of all dressings. 72% of consultations of children (under 18 years of age) due to unintentional injuries in nursing are traumatic events and 28% are burns.

Male minors consulted 1,56 times more for unintentional traumatic injuries than women (3,5 times in adults). In the case of burns feminine minors consulted 1,3 times more than males (1,7 times in adults). A relatively high number of animal-caused injuries was detected, including 2 deaths per snake.

In the settlement of Lóvua the outstanding risk factors found were low supervision of children, open fire cooking, unfenced family pits, absence of safe play areas and the presence of poisonous animals.

Outstanding protection factors were the adequate spacing and the use of solar energy.

For a more accurate analysis of unintentional injuries in the settlement of Lóvua, further studies with detailed data collection would be necessary.

It seems useful to include injury risk assessment in refugee camp planning, in order to apply additional prevention and mitigation measures to those already included in the humanitarian guides, according to each specific context.

PALABRAS CLAVE

Injury, unintentional, accident, traumatic, burn, refugee, camp, settlement, children, Angola.

Lesión, no intencionada, accidente, traumático, quemadura, refugiado, campo, asentamiento, niños, Angola

ACRÓNIMOS:

ACNUR: Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados

AVAD: Años de vida ajustados por discapacidad/**DALY:** Disability-adjusted life year

CDC: Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades/ Center of Disease
Control and Prevention

CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades /**ICD:** International Classification of
Diseases

IDH: Índice de Desarrollo Humano

IDHD: Índice de Desarrollo Humano ajustado por Desigualdad.

INB: Ingreso nacional bruto

INE: Instituto Nacional de Estadística

MdM: Médicos del Mundo.

OMS: Organización Mundial de la Salud/**WHO:** World Health Organization

PIB: Producto Interior Bruto

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

PPA: Paridad de poder adquisitivo

RDC: República Democrática de Congo

SMLS: Síndrome de muerte súbita del lactante

TBC: Tuberculosis

UNICEF: Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia

VIH: Virus de la inmunodeficiencia humana

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Principales causas de muerte en niños y jóvenes en todo el mundo. Fuente: WHO "Global Health Estimates" 2016 (elaboración propia).

Ilustración 2. Defunciones por lesiones intencionadas y no intencionadas en menores de 15 años, 2016. Fuente: WHO "Global Health Estimates" 2016 (elaboración propia).

Ilustración 3. Distribución por tipo de lesión de las defunciones por lesiones en menores de 15 años. Fuente: WHO Global Health Estimates 2016 (elaboración propia).

Ilustración 4. Situación geográfica de Angola. Fuente:
<https://www.worldatlas.com/webimage/countrys/africa/angola/aomaps.htm>

Situación geográfica de Angola. Fuente: *Google Maps*.

Ilustración 5. Distribución de población por municipio de la provincia de Lunda Norte (INE 2014).

Ilustración 6. Mapa que muestra flujo de refugiados de Kasai (Congo) a Dundo (Angola)
Fuente: <https://data2.unhcr.org/es/documents/details/61791>

Ilustración 7. Motivos primera visita médica por lesiones. Fuente: "Weekly Reports" (elaboración propia)

Ilustración 8. Primeras visitas médicas por lesiones por grupo de edad. Fuente: "Weekly Reports" (elaboración propia)

Ilustración 9. Motivos de primera visita médica por lesiones por edad (%). Fuente: "Weekly Reports" (elaboración propia)

Ilustración 10. Lesiones por animales. Fuente: "Weekly Reports" (elaboración propia)

Ilustración 11. Motivos de visita en consulta de curas/enfermería. Fuente: libros de registro de enfermería. (elaboración propia)

Ilustración 12. Visitas por lesiones no intencionadas por edad. Fuente: libros de registro de enfermería. (elaboración propia)

Ilustración 131. Proporción hombre-mujer en trauma no intencionado y quemaduras.
Fuente: libros de registro de enfermería. (elaboración propia)

Ilustración 14. Tipos de visita por lesiones no intencionadas. Fuente: libros de registro de enfermería. (elaboración propia)

Ilustración 15. Carretera que conecta el asentamiento de Lóvua con el municipio de Dundo. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Ilustración 16. Calles no asfaltadas en el interior del asentamiento. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Ilustración 17. Mapa asentamiento de Lóvua (noviembre 2018). Fuente: <https://reliefweb.int/map/angola/l-vua-settlement-map-july-2018>

Ilustración 18. Vivienda de emergencia básica de una parcela familiar. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Ilustración 19. Cocina a fuego abierto. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Ilustración 20. Vivienda de transición en construcción. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Ilustración 21. Cocina energéticamente eficiente de barro. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Ilustración 22. Fosas familiares. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Ilustración 23. Baterías y lámparas solares. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Ilustración 24. Farolas solares. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Ilustración 25. Envases medicación. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Ilustración 26. Distancia a Hospital de segundo y tercer nivel. Fuente: <https://www.google.com/maps>

ÍNDICES DE TABLAS

Tabla 1. Principales causas de mortalidad de los jóvenes. Fuente: WHO "Global Health Estimates" 2016. (elaboración propia)

Tabla 2. Aumento de lesiones en ranking de causas de defunción. Fuente: WHO Global Health Estimates 2016. (elaboración propia)

Tabla 3. Ranking de causas mundiales de pérdida de años de vida por discapacidad. Fuente: WHO Global Health Estimates 2016. (elaboración propia)

Tabla 4. Tasas de mortalidad (por 100.000 personas/año) de lesiones según causa y nivel de ingresos del país. Fuente: WHO Global Health Estimates 2016. (elaboración propia)

Tabla 5. Factores de riesgo relacionados con el sujeto y el entorno socioeconómico. (elaboración propia)

Tabla 6. Factores de riesgo relacionados con el entorno físico del hábitat y el acceso a servicios sanitarios. (elaboración propia)

Tabla 7 Informes y estrategias para la prevención de lesiones no intencionadas. (elaboración propia)

Tabla 8. Estrategias clave para la prevención de las lesiones en los niños. Fuente: Informe mundial sobre la prevención de las lesiones en los niños, página 161. (elaboración propia)

Tabla 9. Medidas preventivas aplicables a campos de refugiados. (elaboración propia)

Tabla 10. Factores de riesgo de lesiones infantiles no intencionadas en el asentamiento de Lóvua. (elaboración propia)

Tabla 11. Factores de protectores y medidas preventivas de lesiones infantiles no intencionadas en el asentamiento de Lóvua. (elaboración propia)

Contenido

ACRÓNIMOS:	5
1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	11
1.1. MOTIVACIÓN PERSONAL	12
2. ANTECEDENTES	13
2.1. LAS LESIONES: EPIDEMIOLOGÍA	13
2.2. LOS NIÑOS: DESARROLLO Y LESIONES	19
2.3. ASENTAMIENTOS PRECARIOS	21
2.4. INCIDENCIA Y MECANISMOS DE LESIÓN EN CAMPOS DE REFUGIADOS Y ASENTAMIENTOS PRECARIOS	22
2.5. FACTORES DE RIESGO PARA LESIONES NO INTENCIONADAS.	24
2.6. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN PARA LESIONES NO INTENCIONADAS. ..	30
3. CONTEXTO:	38
3.1. DUNDO, LUNDA NORTE (ANGOLA). CONTEXTO GEOGRÁFICO	38
3.1.1. GEOGRAFÍA, DEMOGRAFÍA Y ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA	38
3.1.2. SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y SALUD	40
3.2. CONFLICTO DE KASAI Y CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN CONGOLEÑA	41
4. OBJETIVOS:	44
4.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1	44
4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2	44
5. MATERIAL Y MÉTODOS	45
5.1. DISEÑO	45
5.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y ANÁLISIS	46
5.2.1. REVISIÓN DE ANTECEDENTES	46
5.2.3. ESTUDIO DESCRIPTIVO EN EL CAMPO DE LÓVUA	47
6. RESULTADOS	49
6.1. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS LESIONES NO INTENCIONADAS EN POBLACIÓN INFANTIL, SUS FACTORES DE RIESGO Y MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES EN EL CAMPO DE REFUGIADOS DE LÓVUA.	49
6.1.1. INCIDENCIA, TIPOS Y MECANISMOS DE LESIÓN EN POBLACIÓN INFANTIL EN EL CAMPO DE REFUGIADOS DE LÓVUA.	49

6.1.2. FACTORES CONDICIONANTES DEL ENTORNO HABITACIONAL Y SOCIAL Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LESIONES NO INTENCIONADAS EN EL CAMPO DE REFUGIADOS DE LÓVUA.	52
7. DISCUSIÓN	63
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA	70
ANEXOS	79
AGRADECIMIENTOS	81

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

Las lesiones son responsables del 9% de la mortalidad a nivel mundial, matando anualmente a casi 2 millones de niños y jóvenes menores de 30 años; y lo hacen de forma más acusada en entornos de bajo nivel socioeconómico(1)(2). Son una de las primeras causas de morbimortalidad infantil en todo el mundo, especialmente a partir de los 5 años. En los niños y jóvenes de entre 5 y 29 años los accidentes de tráfico se han convertido en la primera causa de mortalidad y diversas causas de lesiones, como ahogamientos y caídas entre otras, se encuentran entre las doce primeras(2)(3).

La mortalidad por algunas enfermedades transmisibles está disminuyendo más rápidamente que las muertes por lesiones. A su vez, la mortalidad por lesiones está disminuyendo principalmente en países de altos ingresos, en los que se han implementado medidas preventivas(2)(4).

En campos de refugiados, como ocurre en países de bajos y medianos ingresos, se está produciendo una transición epidemiológica de enfermedades infecciosas a enfermedades no transmisibles y otras enfermedades emergentes(5)(6).

La planificación de estos asentamientos cada vez está más protocolizada(10); al igual que las intervenciones internacionales en emergencias en enfermedades infectocontagiosas y alimentación(11).

Aunque la gran mayoría de refugiados se encuentran en países en desarrollo, hay un aumento de asentamientos humanos en países de medios y altos ingresos en los que las enfermedades transmisibles y la desnutrición son menos prevalentes(7)(2).

La OMS, mediante la Guía de Prevención y Control de Enfermedades No Comunicables en Refugiados y Migrantes (2019)(12), y los estándares humanitarios del Manual Esfera(8) han establecido recomendaciones para hacer frente a las necesidades emergentes por enfermedades no transmisibles en población migrante.

Las lesiones representan, desde este punto de vista, otro grupo de enfermedades emergentes en contextos de transición epidemiológica, especialmente relevante en niños y adultos jóvenes(5)(4). Además, existe una serie de medidas preventivas que han demostrado disminuir significativamente su incidencia con una buena coste-efectividad(7)(8)(9).

Dado que más de la mitad de la población de campos de refugiados o asentamientos precarios suele tener menos de 18 años(7), consideramos pertinente el estudio de las lesiones no intencionadas infantiles y la utilidad de la aplicación de medidas preventivas específicas en estos contextos

1.1. MOTIVACIÓN PERSONAL

Una de las razones principales por las que he elegido este tema como objeto de estudio para el trabajo de final de máster fue mi experiencia previa como pediatra en el campo de refugiados de Skaramagas (Atenas) en Grecia en el año 2016.

Los campos de refugiados en Grecia son alojamientos que se levantaron de emergencia ante la crisis migratoria de 2015. Debido a la cronificación de la emergencia muchos de ellos se transformaron en viviendas de larga duración. Dos características de estos campos fueron el hacinamiento y la presencia de un gran número de niños(9)(10).

En el proyecto del sector salud el control de las enfermedades infectocontagiosas estaba bien planificado mediante vigilancia epidemiológica, campañas de vacunación y medidas de higiene. La desnutrición no fue un problema significativo y una característica a destacar de este proyecto fue la inclusión de actividades y seguimiento de enfermedades no transmisibles en adultos(10).

Durante mi trabajo y tarea asistencial en el campo como pediatra pude me resultó llamativo el gran número de consultas relacionadas con lesiones traumáticas en general y por quemaduras en particular.

2. ANTECEDENTES

2.1. LAS LESIONES: EPIDEMIOLOGÍA

Aunque el riesgo de muerte de los niños entre 5 y 14 años es menor que en menores de 5 años, las defunciones a esta edad en su gran mayoría ocurren por causas evitables como enfermedades infecciosas, ahogamientos o accidentes de tráfico (Tabla 1)(2)(11)

Las lesiones son una de las principales causas de muerte a nivel mundial. Suponen alrededor del 9% de todas las muertes siguiendo las estimaciones de salud global de la OMS ("*Global Health Estimation*" 2016)(12).

Como referencia de su impacto, las lesiones producen 1.8 veces las muertes que se producen por VIH, TBC y malaria juntos(1).

Las lesiones producen cada año alrededor de 950.000 muertes en menores de 18 años. El porcentaje que ocupan las lesiones como causa de muerte aumenta con la edad hasta convertirse en la primera causa de defunción entre los 15 y 29 años (Ilustración 1).

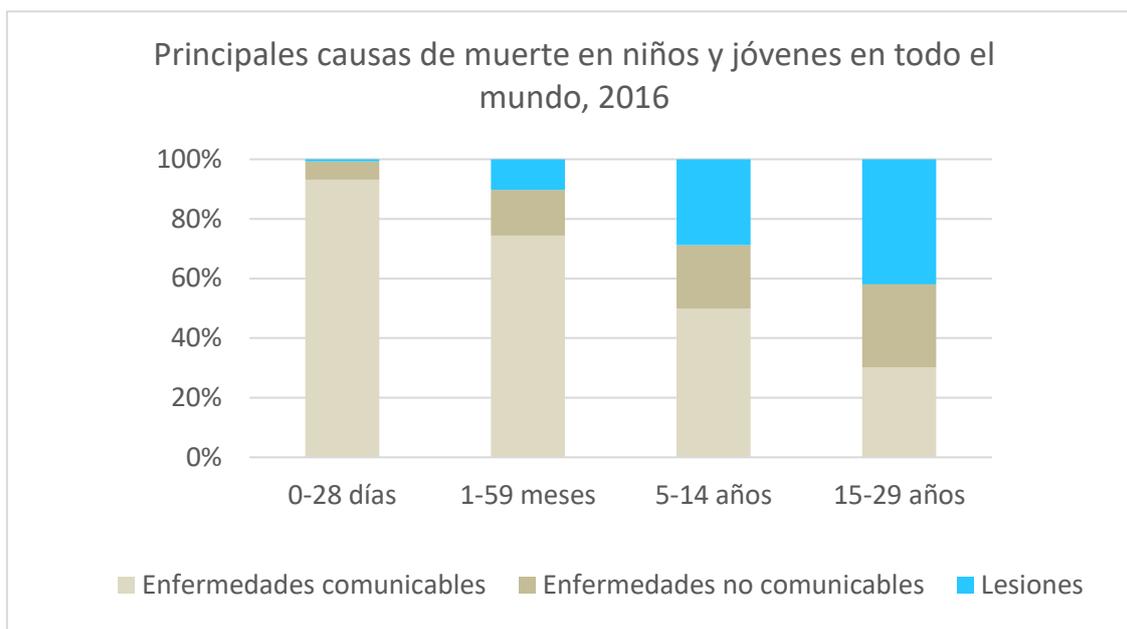


Ilustración 1. Principales causas de muerte en niños y jóvenes en todo el mundo. Fuente: WHO "Global Health Estimates" 2016 (elaboración propia).

Tabla 5. Principales causas de mortalidad de los jóvenes. (Elaboración propia). Fuente: WHO "Global Health Estimates" 2016

Principales causas de mortalidad de los jóvenes. Fuente: WHO "Global Health Estimates" 2016				
	<1 mes	1-59 meses	5-14 años	15-29 años
1	Complicaciones del parto pretérmino 910.202	Infección vías respiratorias inferiores 718.000	Accidentes de tráfico 84.620	Accidentes de tráfico 372.323
2	Asfixia o trauma perinatal 627.168	Enfermedades diarreicas 460.814	Enfermedades diarreicas 83.547	Lesiones autoinfligidas 212.725
3	Sepsis o infección neonatal 395.146	Enfermedades por vectores o parásitos 303.718	Enfermedades por vectores o parásitos 83.483	Violencia interpersonal 198.828
4	Infección vías respiratorias inferiores 159.340	Desnutrición calórico-proteica 172.771	Infección vías respiratorias inferiores 63.669	VIH/SIDA 142.835
5	Otras anomalías congénitas 147.139	Complicaciones del parto pretérmino 103.097	Otras enfermedades infecciosas 59.951	Tuberculosis 135.007
6	Otras condiciones neonatales 122.116	Cardiopatías congénitas 94.384	Meningitis 51.698	Otras lesiones no intencionadas 85.965
7	Cardiopatías congénitas 99.180	Meningitis 82.637	VIH/SIDA 48.216	Enfermedades diarreicas 85.229
8	ETS excluido VIH 13.956	Otras lesiones no intencionadas 77.634	Otras lesiones no intencionadas 44.206	Infección vías respiratorias inferiores 76.315

Principales causas de mortalidad de los jóvenes. Fuente: WHO "Global Health Estimates" 2016				
	<1 mes	1-59 meses	5-14 años	15-29 años
9	Otras anomalías cromosómicas 11.811	Otras anomalías congénitas 76.536	Violencia colectiva e intervención legal 28.757	Violencia colectiva e intervención legal 74.887
10	Otras lesiones no intencionadas 11.731	<i>Childhood-cluster diseases</i> 75.722	<i>Childhood-cluster diseases</i> 24.178	Cardiopatía isquémica 63.588
11	Exposición a fuerzas mecánicas 6.236	Otras enfermedades infecciosas 73.923	Desnutrición calórico-proteica 21.796	Cirrosis hepática 61.554
12	Caídas 4.887	VIH/SIDA 65.312	Caídas 18.958	Ahogamientos 59.843
13	Accidentes de tráfico 4.722	ETS excluido VIH 63.620	Cardiopatías congénitas 18.899	Enfermedades por vectores o parásitos 58.648
14	Otras enfermedades infecciosas 4.499	Ahogamientos 61.901	Drepanocitosis 18.368	Meningitis 49.003
15	Síndrome de Down 1.870	Accidentes de tráfico 57.775	Tuberculosis 17.485	Ictus 45.003
16	Intoxicaciones 1.190	Asfixia o trauma perinatal 51.286	Leucemia 16.540	Enfermedades renales 40.753

La OMS clasifica las lesiones en intencionadas y no intencionadas, aunque la intencionalidad no es siempre fácil de determinar(2).

Las lesiones no intencionadas son responsables de casi el 90% de las muertes por lesiones en los menores de 15 años (Ilustración 2)(2).

La Ilustración 3 muestra la carga mundial de defunción por tipo de lesión. Los accidentes de tráfico y ahogamientos son las dos causas más frecuentes de defunción por lesión. Los ahogamientos son globalmente la causa de lesión infantil mortal más frecuentemente reportada por debajo de los 5 años(2)(13) y por encima de los 5 años son los accidentes de tráfico. A ellos le sigue un gran grupo de otras lesiones no intencionadas de causas

Defunciones por lesiones intencionadas y no intencionadas en menores de 15 años, 2016

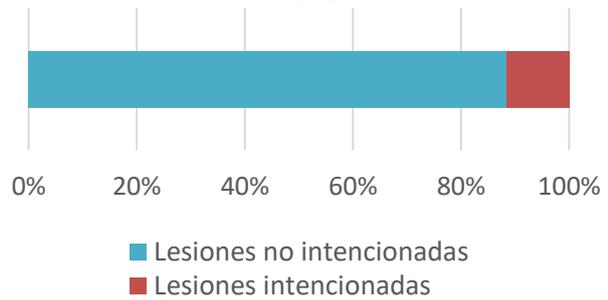


Ilustración 2. Defunciones por lesiones intencionadas y no intencionadas en menores de 15 años, 2016. Fuente: WHO "Global Health Estimates" 2016 (elaboración propia).

Distribución por tipo de lesión de las defunciones por lesiones en menores de 15 años, 2016

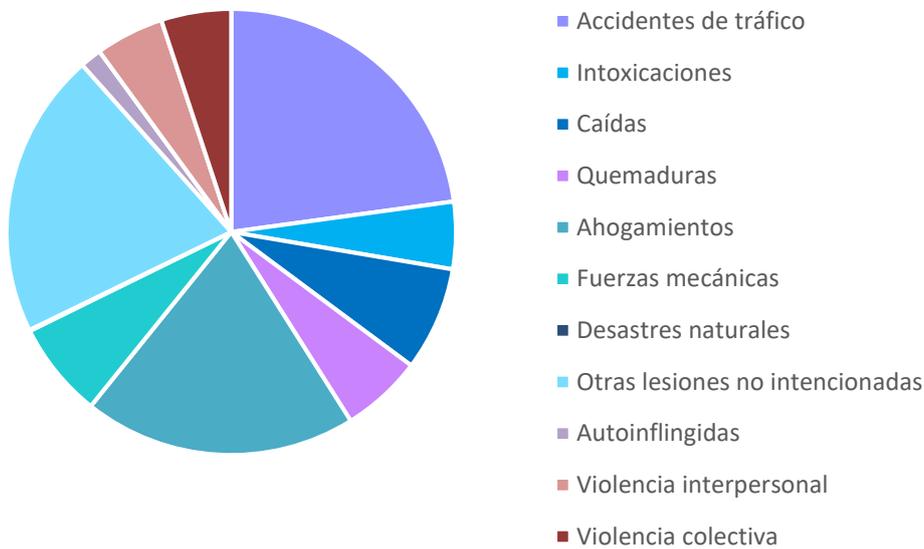


Ilustración 3. Distribución por tipo de lesión de las defunciones por lesiones en menores de 15 años. Fuente: WHO Global Health Estimates 2016 (elaboración propia).

no especificadas en los registros de la OMS. La clasificación de las lesiones utilizada por la OMS se corresponde con la codificación CIE-10(14).

En este trabajo se van a analizar exclusivamente las lesiones no intencionadas.

Según las estimaciones de la OMS, las lesiones son una causa emergente de mortalidad en el mundo. Predice que en 2030, además de los accidentes de tráfico, va a haber un aumento de la importancia de las lesiones por caídas (Tabla 2)(15).

Tabla 6. Aumento de lesiones en ranking de causas de defunción. Fuente: WHO Global Health Estimates 2016 (elaboración propia).

	Ranking de causas mundiales de defunción , 2016	Ranking de causas mundiales de defunción, proyección 2030
1	Enfermedad cardíaca isquémica	Enfermedad cardíaca isquémica
2	Ictus	Ictus
3	Infección respiratoria de vías inferiores	Enfermedad obstructiva pulmonar crónica
4	Enfermedad obstructiva pulmonar crónica	Infección respiratoria de vías bajas
5	Enfermedades diarreicas	Diabetes mellitus
6	VIH/SIDA	Cáncer tráquea, bronquios o pulmón
7	Cáncer tráquea, bronquios o pulmón	Accidente de tráfico
8	Diabetes mellitus	VIH/SIDA
9	Accidente de tráfico	Enfermedades diarreicas
10	Enfermedad cardíaca hipertensiva	Enfermedad cardíaca hipertensiva
11	Complicaciones de parto pretérmino	Cirrosis hepática
12	Cirrosis hepática	Cáncer hepático
13	Tuberculosis	Enfermedad renal
14	Enfermedad renal	Cáncer estómago
15	Suicidio	Cáncer colorrectal
16	Cáncer hepático	Suicidio
17	Cáncer estómago	Caídas
18	Asfixia y trauma perinatal	Alzheimer y otras demencias
19	Cáncer colorrectal	Complicaciones de parto pretérmino
20	Caídas	Cáncer de mama

Para dimensionar adecuadamente el impacto de las lesiones no basta con quedarse con los datos de mortalidad, ya que esto sería ver sólo la punta de la pirámide.

La carga de las lesiones para la salud de una comunidad viene dada sobre todo por las lesiones no letales. Son una de las principales causas de carga de morbilidad, incluyendo hospitalización y discapacidad (Tabla 3)(16).

Las lesiones están entre las principales causas de años perdidos por enfermedad, como refleja el índice de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD), que además de la esperanza de vida tiene en cuenta la calidad de vida(17).

Tabla 7. Ranking de causas mundiales de pérdida de años de vida por discapacidad. Fuente: WHO *Global Health Estimates* 2016 (elaboración propia).

	Ranking de causas mundiales de pérdida de años de vida por discapacidad, 2016	AVAD por 100.000
1	Enfermedad cardíaca isquémica	2.730
2	Ictus	1.849
3	Infección respiratoria de vías inferiores	1.738
4	Complicaciones de parto prematuro	1.359
5	Accidentes de tráfico	1.106
6	Enfermedades diarreicas	1.095
7	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	972
8	Diabetes mellitus	880
9	Asfixia y trauma perinatal	857
10	Anomalías congénitas	844
11	VIH/SIDA	803
12	Tuberculosis	692
13	Dolor cervical y de espalda	637
14	Otras pérdidas de audición	635
15	Cirrosis hepática	607
16	Trastornos depresivos	592
17	Cáncer tráquea, bronquios y pulmón	551
18	Enfermedad renal	524
19	Sepsis e infección neonatal	523
20	Caídas	511

Las lesiones no letales consumen abundantes recursos del sistema de salud, pero también tienen consecuencias socioeconómicas sobre el paciente y su familia. Sufrir lesiones en algunos contextos pone a la familia en situación de pobreza, tanto por gastos

médicos como por la imposibilidad de trabajar del paciente o de los familiares que se dedican a su cuidado(18)(19).

La incidencia de lesiones también cambia con el nivel socioeconómico (Tabla 4). En países de ingresos bajos el riesgo a sufrir lesiones no intencionadas es el doble que en los países de ingresos altos.

En países con bajos ingresos hay 5,5 veces más quemaduras y 2,4 veces más ahogamientos que en países de ingresos altos(2).

Tabla 8. Tasas de mortalidad (por 100.000 personas/año) de lesiones según causa y nivel de ingresos del país WHO Global Health Estimates 2016 (elaboración propia).

	Todas	Traumatismos por tráfico	Ahogamientos	Quemaduras	Caídas	Intoxicaciones	Exposición a fuerzas mecánicas	Otras lesiones no intencionadas
PIA	31,3	8,0	1,8	0,8	9,9	0,5	0,9	9,5
PIMA	40,4	19,7	3,6	1,2	6,8	1,1	2,1	5,9
PIMB	52,0	18,9	5,2	2,8	10,6	1,8	2,0	9,7
PIB	66,9	19,4	7,6	4,4	7,1	2,9	4,1	1,2
TODOS	50,0	18,7	4,3	2,1	8,8	1,4	2	8,5

2.2. LOS NIÑOS: DESARROLLO Y LESIONES

La Convención sobre los Derechos del Niño (1989)(20) define como niño a todo ser humano menor de dieciocho años de edad. Esta convención, que ha sido apoyada por casi la totalidad de los gobiernos, declara el derecho del niño a vivir en un entorno sin riesgos, protegido de las lesiones y la violencia. Por otro lado, las instituciones, los servicios y los establecimientos son responsables de la atención y protección de los niños y deben cumplir las normas establecidas sobre seguridad y salud(13).

El niño es una persona en desarrollo que sufre importantes cambios corporales como de tamaño y fuerza; y adquiere habilidades motores, cognitivas y sensoriales(21).

Estas transformaciones hasta la edad adulta se traducen en diferentes patrones de comportamiento según la franja de edad(21)(22)(23).

Entre los 0 y los 6 meses el niño es muy dependiente y las lesiones más frecuentes son por caídas desde altura, accidentes de tráfico como pasajero y el síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL)(24).

Entre los 6 y los 12 meses el niño cada vez tiene más movilidad y los tipos de lesiones más frecuentes son los golpes, caídas, intoxicaciones, quemaduras y accidentes de tráfico como pasajero(24).

Entre 12 meses y los 3 años el niño perfecciona la deambulación y tiene mayor autonomía y curiosidad por lo que le rodea. Las lesiones más frecuentes son también los golpes y las caídas(24).

Entre los 3 y los 7 años se produce un importante aumento de fuerza muscular, independencia y capacidad de tomar decisiones. Tienen gran movilidad, actividad física y curiosidad, por lo que los accidentes pueden ser frecuentes(24). Su aprendizaje es por imitación, siendo el entorno familiar el más influyente en esta edad(23).

Las lesiones más frecuentes siguen siendo los golpes y las caídas, pero también son frecuentes las quemaduras, ahogamientos y accidentes de tráfico(24).

Entre los 7 y los 12 años el crecimiento es lento y el desarrollo cognitivo evoluciona a un pensamiento menos intuitivo, más racional y analítico. Es una época relativamente calmada en comparación con la anterior y la adolescencia posterior.

Las lesiones más frecuentes son los golpes y las caídas, a menudo en contexto de la práctica de deporte. También son frecuentes quemaduras, ahogamientos y accidentes de tráfico como pasajero o peatón(24).

A partir de los 12 años se producen importantes cambios físicos (crecimiento rápido y desarrollo sexual), psicológicos y sociales. El niño desarrolla el pensamiento abstracto y la capacidad de reflexionar y buscar soluciones. Hay un importante aumento de su autonomía y disminución del control parental. Sienten la necesidad de pertenencia y aceptación por grupos de su misma edad. Existe una necesidad de demostrar sus capacidades y su libertad, por lo que hay una tendencia a no respetar las normas. La influencia externa en los comportamientos viene dada sobre todo por sus iguales y el entorno sociocultural de la comunidad, y menos por la familia(23)(24).

Hay un aumento en el uso de vehículos a motor como motocicletas tanto como acompañantes como como conductores(24).

Por otro lado, es frecuente la experimentación con sustancias como el alcohol u otras drogas generando una disminución en la percepción del peligro, así como riesgo de intoxicación(24).

La actividad deportiva y los accidentes de vehículos a motor son las principales causas de mortalidad y la producción de lesiones en adolescentes y jóvenes(12).

2.3. ASENTAMIENTOS PRECARIOS

Según las Naciones Unidas (ONUhabitat) las cinco características que definen un asentamiento precario son (25):

- Acceso inadecuado a agua potable
- Acceso inadecuado a infraestructura y saneamiento
- Calidad estructural reducida en la vivienda
- Superpoblación
- Estatus residencial precario

Según los últimos datos de ACNUR, 68,5 millones de personas han tenido que huir de sus hogares y 25,4 millones de ellos son refugiados. De estas personas más de la mitad tienen menos de 18 años(26).

Como consecuencia, hay en todo el mundo un gran número de asentamientos humanos, tanto informales como campos de refugiados organizados(7).

Incluso los campos planificados frecuentemente no cumplen con los estándares de consensos como el Proyecto Esfera(8) o el Manual de ACNUR(27). Muchas veces la demanda es mayor que la capacidad de acción de las organizaciones, generándose hacinamiento y escasez de recursos(28)(9).

Independientemente del tipo de

asentamiento, el propio país de acogida suele constituir un entorno socioeconómico

débil. Como muestra la Ilustración 6, el 85% de los países de acogida son países en desarrollo(29). Por ello, la probabilidad de precariedad en el asentamiento aumenta.

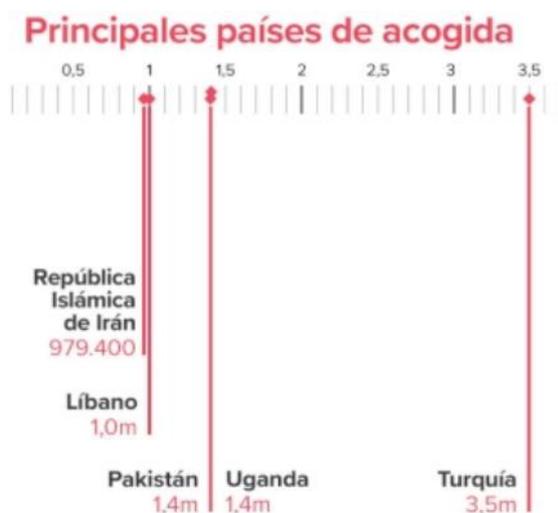


Ilustración 2. Principales países de acogida de refugiados. Fuente: www.unhcr.org/figures-at-a-glance.

Existen grandes diferencias entre asentamientos según localización, climatología, acceso a servicios, nivel de hacinamiento, etc.

A pesar de las variaciones, la mayoría de ellos suelen coincidir en ser un entorno precario que esconde abundantes riesgos y amenazas para la salud(30).

2.4. INCIDENCIA Y MECANISMOS DE LESIÓN EN CAMPOS DE REFUGIADOS Y ASENTAMIENTOS PRECARIOS.

La incidencia de lesiones no intencionadas en campos de refugiados reportada en la bibliografía es muy variable y se encuentra expresada, según el trabajo, en % de visitas sobre las visitas totales a instalaciones de salud o en tasas de casos por 1000 personas y año.

En la revisión bibliográfica se identificaron 6 trabajos que contabilizan lesiones en campos de refugiados (Anexo 1). En todos ellos se pudieron excluir lesiones intencionadas o por violencia. La incidencia de lesiones no intencionadas en estos asentamientos varía entre 2,2 y 39%.

Entre ellos, el estudio realizado por Van Berlaer et al (2016)(31) en un campo de refugiados en Bruselas recogió información de 3.907 visitas al hospital del campo con un 11,6% de consultas por lesiones de las cuales 5,5% se clasificaron como traumas accidentales y 6,2% como lesiones cutáneas o quemaduras.

Además, Van Berlaer et al(31) mostraba una tabla de estudios epidemiológicos previos realizados en campos de refugiados o asentamientos de desplazados internos. Tres de ellos incluían datos sobre lesiones. La incidencia de lesiones no intencionadas más elevada fue de 39%. Este dato corresponde a los registros clínicos de 7 campos de desplazados en Haití tiempo después del terremoto de 2010. Durante la emergencia aguda las lesiones alcanzaron el 90% de las consultas. La incidencia de lesiones directas por el suceso disminuye rápidamente en las primeras 4 semanas. Pero las consultas por lesiones accidentales se mantenían entre 34, y 38,3% en los asentamientos durante los 2 años posteriores. Cuando se compara con el año 2009 antes del terremoto, en el que la incidencia fue de un 24%, se ve que hay un aumento significativo posiblemente relacionado con el empeoramiento de las condiciones de vida(32)(30).

Otro artículo que aparece en la tabla de Van Belaer et al se refieren a un informe de ACNUR(33) sobre las consultas a las clínicas de atención primaria de refugiados sirios en Jordania, Iraq y Líbano. Los datos de Jordania proceden del campo de Zaatari en el que las lesiones no intencionadas suponen el 4,3% de las consultas. Los datos de Iraq pertenecen a 8 campos combinados en los que las lesiones no intencionadas suponen el 2,2% de las consultas.

Los datos del Líbano proceden de refugiados que no residen en asentamientos con una incidencia de 0,9% de lesiones no intencionadas pero el entorno habitacional probablemente sería muy diferente por lo que decidimos no incluirlo.

Sugerman et al(2005)(34) estudia la epidemiología y factores de riesgo de lesiones en refugiados afganos de larga estancia en Pakistán. Encuentra en los niños y jóvenes entre 0 y 29 años una incidencia bruta de lesiones (incluido intencionadas) de 12,3 por 1000 personas y año. El grupo entre 15 y 29 años es el de mayor incidencia con 18,3 por cada 1000.

El último trabajo encontrado, de Hermans et al (2016)(9), corresponde a habitantes del Campo de Moria en la isla de Lesbos en Grecia en el que las consultas por lesiones musculoesqueléticas fueron el 11%.

El estudio de Sugerman et al(34) sobre refugiados afganos en Pakistán es uno de los pocos trabajos de la literatura que diferencia por tipo de lesión en estos contextos. Muestra que las caídas representan hasta el 48% de las lesiones, seguido del 15% producidas por accidentes de tráfico y 15% por violencia. Las quemaduras y las mordeduras de animales son responsables de otro 11% cada una.

La mismas causas de lesiones no fatales describe el grupo de trabajo Innocenti et al (2007)(35) que estudia las lesiones infantiles en Asia. Además, pone de manifiesto que las lesiones no fatales suponen una mayor carga para la salud pública que las fatales. Caídas, accidentes de tráfico y quemaduras son las causas más frecuentes de lesiones no fatales encontradas.

Otro trabajo realizado en asentamientos precarios urbanos en Pakistán, Rizvi et al (2005)(36), encuentra que los mecanismos de lesión más frecuente de mayor a menor son los cortes, las caídas y las quemaduras. En otros lugares geográficos, como 2 estudios

realizados en Ghana y Sierra Leona también señalan las caídas como la causa más frecuente de lesiones en niños(37)(38).

La incidencia de lesiones puede aumentar rápidamente si ocurren determinados eventos como inundaciones o incendios. En los últimos años, los incendios en asentamientos informales o precarios están aumentando(39).

En la región de Beqaa en Líbano se declararon 24 incendios en asentamientos informales en solo 8 meses (enero-agosto 2016)(40). Al menos 4 personas fallecieron, siendo la mayoría niños. En la misma región los incendios generan gran cantidad de lesiones no letales. Los registros de ACNUR del departamento de salud muestran que en 2015 120 personas desplazadas fueron ingresadas con quemaduras graves, la mitad por fuego y la otra mitad por escaldadura. Más de la mitad de los afectados eran niños menores de 5 años(40).

Los ahogamientos son un problema de salud pública importante en algunos países en desarrollo del continente asiático como Bangladesh(41)(4). Otras zonas, como la mayor parte del territorio africano, no se dispone de datos. En relación a los refugiados destacar embarcaciones abarrotadas o en mal estado así como salvavidas inadecuados como causa de ahogamientos y semiahogamientos en la crisis migratoria del mediterráneo(43). A pesar de que los accidentes de tráfico son la causa de morbilidad por lesiones más importante a nivel mundial, no se encontró bibliografía que los relacione directamente con campos de refugiados.

2.5. FACTORES DE RIESGO PARA LESIONES NO INTENCIONADAS.

En la búsqueda bibliográfica se encontraron factores de riesgo relacionados con el sujeto y su entorno socioeconómico (Tabla 5); y factores relacionados con el entorno físico en el que vive (Tabla 6).

Entre los factores condicionantes relacionados con el sujeto destacan el sexo, la edad, el desarrollo corporal y psicomotor y el estado basal de vulnerabilidad (estado nutricional, salud y discapacidad)(22)(23).

Los hombres sufren alrededor del doble de lesiones que las mujeres(2)(4)(1). Se ha atribuido a que asumen mayor riesgo, participan más en actividades laborales no reguladas y suelen tener mayor libertad de movimiento que las mujeres(16)(37).

Como excepción, las quemaduras son ligeramente más frecuentes en mujeres que en hombres, debido a mayor implicación en las tareas del hogar(42).

La edad es un factor condicionante relacionándose estrechamente con el tamaño corporal, las habilidades motoras y cognitivos(23).

En la primera infancia, sobre todo por debajo de los 3 años, aunque las caídas y los golpes son las lesiones más frecuentes, el riesgo de intoxicación, atragantamiento y asfixia es mayor que en edades posteriores. La primera causa de mortalidad por lesiones en menores de 5 años es por asfixia por atragantamiento o inmersión(2)(13).

En los asentamientos es común ver a niños caminando descalzos. La reducida altura, el gatear y la costumbre de llevarse objetos a la boca de los niños más pequeños, constituyen factores de riesgo intrínsecos de la infancia, y los expone a tóxicos, cristales y otros objetos del suelo(30). Por ello, en esta época de la vida la seguridad depende sobre todo del hogar o entorno más cercano y de la supervisión de los menores(23).

La baja educación materna se han relacionado con un aumento en la probabilidad de muerte infantil por debajo de los 5 años(3). El estrés y una menor edad materna aumentan el riesgo de ocurrencia de lesiones infantiles y el ingreso hospitalario(43)(44). Esto podría justificarse por una menor supervisión del niño y menor experiencia materna en los cuidados(45).

Las lesiones infantiles son más frecuentes cuando los niños pasan mayor tiempo sin supervisión. Hay evidencia de que las lesiones ocurren más por la mañana y a mediodía, cuando las madres están ocupadas; y que los niños de madres trabajadoras tienen mayor riesgo de sufrirlas(34)(49).

Además, las lesiones recurrentes son más frecuentes en familias numerosas(45). La crianza monoparental y padres separados se ha relacionado con un mayor riesgo de lesiones y de ingresos en general.

Como se comentó anteriormente, en los entornos de bajo nivel socioeconómico las lesiones son más frecuentes. Dentro de un mismo país, estudios que analizan las

desigualdades demuestran que la pobreza o los bajos ingresos familiares son factor de riesgo para sufrir lesiones(45). Además, el bajo nivel de educación de los jóvenes (educación informal o < de 6 años) aumenta el riesgo significativamente(34).

La franja de edad entre 15-29 años, que abarca la adolescencia tardía y la juventud, tiene un riesgo de lesiones especialmente elevado independientemente del género y ocupación(34). Hay una tendencia natural a desobedecer las normas y baja percepción del riesgo(23). Como se comentó anteriormente en este grupo las lesiones suponen más del 60% de las muertes y los accidentes de tráfico son la primera causa de fallecimiento(2).

En muchos contextos las actividades laborales no regladas, incluido el trabajo infantil, son una práctica común y aumenta el riesgo de lesiones(46) y la exposición a diversos venenos e insecticidas(47).

Pertenecer a un colectivo de especial vulnerabilidad es un factor de riesgo adicional para las lesiones. Son colectivos infantiles vulnerables por ejemplo los menores no acompañados, niños con discapacidad física, desnutridos o niños con enfermedades de base (enfermedad mental, epilepsia, etc)(40)(48).

Tabla 5. Factores de riesgo relacionados con el sujeto y el entorno socioeconómico (elaboración propia).

Factores de riesgo relacionados con el sujeto y el entorno socioeconómico
- Sexo(2)
- Primera infancia (<3 años): caídas, golpes, intoxicaciones, atragantamientos, etc.(23)(13)
- Madres jóvenes(44)
- Bajo nivel de estudios materno(3)
- Baja supervisión de los niños(34)
- Familias numerosas(45)
- Familias monoparentales(22)
- Bajo nivel de estudios de adolescentes o jóvenes (educación informal o < de 6 años)(34)
- Adolescencia y juventud (15-29 años): caídas, accidentes de tráfico, etc.(2)(23)
- Pobreza (bajos ingresos familiares)(45).
- Niños que se dedican a actividades domésticas o actividades laborales no regladas(46)
- No saber nadar(49)
- Abuso de sustancias (sobre todo alcohol)(49)(42)
- Falta de sensibilización sobre seguridad y comportamiento de riesgo (en el agua, en el hogar, tráfico)(49) (50) (42)
- Colectivos vulnerables (menores no acompañados, discapacidad, desnutrición, enfermedad de base)

En el hogar el hacinamiento o elevado número de personas puede afectar tanto a la supervisión como a las características del entorno físico. Niños de domicilios congestionados o superpoblados tienen hasta 3 veces más riesgo de sufrir lesiones(51). El riesgo cambia según el entorno en el que viven y las zonas de juego disponibles (45)(46). Niños que viven en zonas rurales y pobres tienen un riesgo aumentado. Suelen jugar en patios compartidos o zonas de juegos informales que no están diseñadas para ese fin(45).

Un estudio realizado por Medgyesi et al(30) en asentamientos de desplazados en Haití, pone de manifiesto que la presencia de amenazas físicas como escombros, metales y otros residuos sólidos en las zonas de juego de niños aumentan su riesgo a sufrir lesiones. Los objetos que más frecuentemente causantes de lesión son cristales y piedras. Las caídas más frecuentes son desde alturas(30). Cuando éstas son superiores a 1,5 y 2,25 metros aumenta el riesgo de presentar lesiones 4 y 13 veces respectivamente, frente a caídas desde 0,75 metros o menos(52).

Como hemos visto, las quemaduras son un tipo de lesiones frecuentes en estos contextos. Fuegos abiertos, cocinas precarias, uso inadecuado de combustibles y mecheros no seguros son causas frecuentes de quemaduras. Chowdhury et al en un estudio comunitario extenso en Bangladesh describe que el 80-90% de las quemaduras se producen en el domicilio. Las fuentes de quemaduras más frecuentes por orden son el fuego (cocina, lámparas de keroseno), líquidos calientes (agua, aceite),y objetos calientes (los más frecuentes carbón y utensilios de cocina)(4).

Una causa de gran número de quemaduras potencialmente graves son los incendios cada vez más frecuentes en los campamentos(39). Son causas o factores de riesgo de incendios los fallos eléctricos debido a cables no protegidos, prácticas de cocina, niños jugando con fuego, velas, calefacciones, quema de residuos sólidos, cigarrillos, incidentes con botellas de gas, actos pirómanos deliberados(53)(40).

Por otro lado, entre los factores que favorecen la propagación del fuego en asentamientos están la construcción de casas con material inflamable, densidad de viviendas, la acumulación de muebles y objetos en la vivienda, el follaje en las

inmediaciones, la presencia de aceleradores de combustión como contenedores de gas, la densidad de población y las condiciones meteorológicas(40)(48).

El pico de mortalidad por ahogamiento se encuentra entre el primer y cuarto año de edad (4) y la OMS destaca además de los factores de riesgo comunes con otras lesiones masas de agua sin protección o barreras físicas, viajes en embarcaciones abarrotadas o en mal estado e inundaciones debidas a condiciones meterológicas(49).

Factores de riesgo para lesiones por intoxicaciones son la presencia de tóxicos en el hogar y la ausencia de almacenajes y envases seguros(16)(46). En algunos lugares además existe riesgo de envenenamiento por la presencia de animales peligrosos(54).

Hay factores que incrementan la gravedad de las lesiones y de sus posibles secuelas. En varios estudios se identifican las caídas como causa más frecuente de discapacidad tanto temporal(34) como permanente(4).

La demora de la atención médica se relaciona con un peor resultado. La búsqueda de ayuda sanitaria se demora más cuando la afectada es una mujer o se trata de lesiones cerradas como evidencia Sugerman et al(34). Los autores sospechan que podría haber una menor percepción de gravedad en las lesiones cerradas. Por el contrario, se busca ayuda sanitaria de forma más temprana cuando se trata de niños o lesiones cortantes sangrantes(34).

Por otro lado, las clínicas de los campos de refugiados suelen ser muy básicas y frecuentemente hay escasez de material de curas y suturas para atender las lesiones(47).

Tabla 6. Factores de riesgo relacionados con el entorno físico del hábitat y el acceso a servicios sanitarios.

Factores de riesgo del entorno físico del hábitat y el acceso a servicios sanitarios
- Hacinamiento (hogares superpoblados)(51)
- Zona de juego no seguras(45)(46)
- Presencia de escombros y residuos sólidos (cristales, piedras, etc)(30)
- Alturas no protegidas (sobre todo >1.5 m)(30)(52).
- Fuegos abiertos, inadecuado cableado eléctrico, inadecuado de combustibles(42)
- Causas de incendios y de la propagación de fuego (53)(40) (40)(48)
- Ausencia de barreras físicas en masas de agua o pozos(49)
- Otros factores de riesgo específicas de ahogamiento (embarcaciones inadecuadas, inundaciones)(49)
- Presencia y acceso a sustancias tóxicas (envases no seguros)(46)
- Presencia de animales venenosos(54)
- Tráfico denso(46)
- Demora de la atención médica(34)
- Deficientes recursos prehospitalarios y hospitalarios(1)

2.6. ESTRATEGIAS DE PREVENCIÓN PARA LESIONES NO INTENCIONADAS.

Se pueden encontrar múltiples recursos generales enfocados a la prevención de lesiones a nivel mundial y de iniciativas nacionales en su mayoría de países desarrollados. Por otro lado, guías y manuales de planificación de campos de refugiados contienen recomendaciones que directa- o indirectamente contribuyen a la prevención de las lesiones en estos contextos.

La OMS y otras sociedades elaborado han elaborado diversos documentos que realizan el análisis de la situación y establecen recomendaciones específicas sobre la prevención de lesiones en general o de los diferentes tipos en concreto. Los informes principales recientes más relevantes quedan recogidos en la tabla 7.

Tabla 7. Informes y estrategias para la prevención de lesiones no intencionadas. (elaboración propia)

Informes y estrategias para la prevención de lesiones no intencionadas
- "World Report on Child Injury Prevention"(2008)(22)
- "A WHO Plan for Burn Prevention Care" (2008)(55)
- "Burn Prevention Success Stories Lessons Learned" (2011)(56)
- "Global Report on Drowning"(2014) (49)
- "Global status report on road safety" (2018)(57)
- "Snakebite envenoming. A strategy for prevention and control" (2019)(58)
- "USA's National Action Plan for Child Injury" (CDC) (2012)(59)
- "European Report on Child Injury Prevention"(2008)(60)

En 2008 la OMS publicó El Informe Mundial sobre la Prevención de Lesiones en los Niños(22) que trata de poner foco en la importancia de implementar estrategias efectivas multisectoriales.

El informe realiza una extensa revisión de los tipos más frecuentes de lesión: traumatismos causados por el tránsito, ahogamientos, quemaduras, caídas, intoxicaciones y otras lesiones no intencionales (la sofocación, la asfixia, el atragantamiento, las mordeduras o picaduras de serpientes u otros animales, la hipotermia y la hipertermia). Establece recomendaciones con estrategias claves que se han demostrado efectivas, aunque estos estudios proceden principalmente de países desarrollados (Tabla 8).

Tabla 8. Estrategias clave para la prevención de las lesiones en los niños. Fuente: Informe mundial sobre la prevención de las lesiones en los niños. OMS (2008). Página 161(22)

Estrategias esenciales	Traumatismos causados por el tránsito	Ahogamientos	Quemaduras	Caídas	Intoxicaciones
La legislación, las reglamentaciones y su observancia	Los límites de velocidad; la represión de la conducción en estado de embriaguez; y los sistemas de retención para los niños	El cercamiento completo de las piscinas	La legislación sobre la temperatura del agua caliente que sale del grifo; los detectores de humo	Normas sobre los equipos de los patios de juegos	La fabricación, el almacenamiento y la distribución de las sustancias tóxicas que requieren envase de seguridad
La modificación de los productos de consumo	La modificación del frente de los vehículos; y las sillas de retención para los niños	Los dispositivos personales de flotación	Diseño de los faroles y los candeleros que los haga estables	La modificación de los andadores de bebés; los vidrios de seguridad	El envase de los medicamentos; los cierres de seguridad a prueba de niños
La modificación del entorno	Las infraestructuras adaptadas a los niños; las vías más seguras hacia la escuela; y los espacios de juego más seguros	Las barreras como los cubrimientos completos y las cercas	La separación del espacio de preparación de los alimentos y el espacio de estar	Las barreras de seguridad de ventanas en edificios altos; barandillas en los tejados; los pasamanos que no permitan deslizarse sobre ellos	El almacenamiento seguro de las sustancias potencialmente tóxicas
La educación y la adquisición de competencias	El uso de cascos; el uso de los dispositivos de retención de los niños	La enseñanza de la natación y la supervisión	Los primeros auxilios al quemado	Las visitas domiciliarias de apoyo con el fin de detectar los elementos de peligro de caídas	Los primeros auxilios inmediatos
La atención médica de urgencia	Los equipos adaptados al tamaño de los niños; el entorno adecuado para los niños	Las prácticas inmediatas de reanimación	Los centros de quemados	El cuidado pediátrico adecuado de los casos agudos	Los centros de tratamiento de las intoxicaciones

En la misma línea los objetivos principales para prevenir las causas de muerte por lesiones en el último informe general sobre lesiones y violencia de la OMS de 2014 (no específico de lesiones infantiles) recomiendan(1):

- Disminuir accidentes de tráfico mediante normativa (límites de velocidad, cinturón, casco, etc), infraestructura y vehículos seguros.
- Evitar quemaduras (detectores de humo, control de la temperatura del agua, mecheros seguros) y reducir sus secuelas mediante medidas de prevención secundaria (acceso a servicios de salud de quemados).
- Evitar ahogamiento tanto a través de entornos seguros, habilidades de nado y prevención secundaria a través de conocimientos básicos de socorro.
- Prevención de caídas a través de entornos seguros, normativa para edificios y muebles seguros.
- Evitar intoxicaciones mediante envases a prueba de niños, retirar productos tóxicos, medicación empacada en dosis no letal y presencia de centros de toxicología.

Múltiples guías y manuales, como la Guía de emergencias de ACNUR(61) o el Manual Esfera(8), recogen medidas de habitabilidad y seguridad para campos de refugiados. Las guías se actualizan y mejoran periódicamente a través de grupos de trabajo internacionales.

La guía de emergencias del ACNUR(61) diferencia entre centros de tránsito y alojamiento a medio o largo plazo en forma de centros colectivos (edificios públicos o privados) y campamentos planificados.

Los centros de tránsito suelen proporcionar refugio durante pocos días a personas recién llegadas en la emergencia aguda. Deben ser saludables y seguros cumpliendo estándares mínimos de salud pública y construcción. Además, deben estar bien definidos los responsables en el caso de que ocurra un accidente.

Para los campamentos planificados la guía de ACNUR establece normas e indicadores específicos acerca de la estructura del asentamiento y que comparte con el Manual Esfera en su sección de "*Alojamiento*"(8).

Las normas o indicadores principales de la guía de ACNUR y el Manual Esfera incluyen los siguientes puntos(27)(8):

- Tamaño del campamento: 45 m² por persona (29 m² como límite crítico) que se distribuyen en 30 m² para alojamiento y espacios comunes (carreteras, colegios, corta fuegos, etc), y 15 m² para huertos familiares.
- Superficie vital cubierta: 3,5 m² por persona (4,5-5,5 m² en climas fríos y zonas urbanas) y la altura mínima de 2 metros.
- Seguridad contra incendios: cortafuegos de 30 m cada 300 m y un mínimo 2 m entre estructuras siendo el doble de la altura de la estructura la distancia apropiada(48)(39).
- Gradiente para el emplazamiento del campamento: 1 y 5% (idealmente 2-4%). Debe haber un adecuado mecanismo de drenaje, sobre todo en lugares dónde se producen temporadas de lluvias intensas y pueden ocurrir inundaciones repentinas.
- Drenaje adecuado: sobre todo en lugares dónde se producen temporadas de lluvias intensas y pueden ocurrir inundaciones repentinas.

El Manual Esfera añade que si no es posible garantizar los estándares mínimos de 45 m² por persona, se deben poner en marcha medidas frente a las consecuencias de una mayor densidad de población(8).

Por otro lado, la distribución de las parcelas y el resto de recursos del campamento se basa en una planificación modular partiendo de la unidad familiar y a partir de ahí a unidades mayores. La guía de ACNUR(27) estima que 1 unidad familiar corresponde aproximadamente a 4-6 personas, una comunidad la forman 16 familias (80 personas), un bloque está formado por 16 comunidades (1.250 personas), un sector por 4 bloques (5.000 personas) y un asentamiento por 4 sectores (20.000 personas).

La construcción de las viviendas debe ser adecuada para las características climatológicas del lugar, minimizando los riesgos de inundaciones o derrumbe de las casas debido a fenómenos meteorológicos o geofísicos. Por ejemplo, en climas cálidos y húmedos el Manual Esfera considera necesarios techos inclinados con anchos voladizos para desaguar el agua de la lluvia. Además, los suelos deben estar elevados para evitar que entre el agua en el interior(8).

Merecen mención aparte los ahogamientos dada su letalidad(49). Las muertes por ahogamientos antes de los 5 años pueden ser evitados aumentando la supervisión de los pequeños y disminuyendo el acceso al agua mediante cercamiento y barreras físicas. En cambio, la medida preferible para prevenir muertes en mayores de 5 años sería enseñar a nadar. Ha demostrado ser la medida que mayor reducción de la mortalidad consigue en algunos contextos(41)(49)(1). Otras medidas son la educación en salvamento y primeros auxilios de cuidadores y la población general(1).

También cabe mencionar aparte las quemaduras por incendios dado el incremento que éstos han tenido en campos de refugiados en los últimos años(39). Un metaanálisis reciente realizado por Kazerooni et al (2016)(39) destaca que sólo guías como el Manual Esfera u organizaciones como ACNUR, USAID o NRC contienen recomendaciones específicas pero insuficientes para la prevención de incendios y que existe escasa evidencia sobre medidas de detección, alerta y extinción en contextos humanitarios.

Las medidas que incluyen la mayoría de las guías humanitarias se basan principalmente en el espaciamiento de las viviendas, como mencionado anteriormente, y el uso de material no inflamables.

En Líbano, dónde no hay una regulación nacional sobre prevención de incendios en la planificación de estos asentamientos, ACNUR junto con la Cruz Roja Libanesa y la *Libanese Civil Defense* (LCD) ha elaborado recientemente un protocolo antiincendios (2018)(48) específicamente para estos contextos.

Kazerooni et al(39) proponen incluir el uso de lámparas solares o lonas con retardante de llamas para mejorar la estrategia antiincendios. El Manual Esfera en su última edición de 2018 recoge nuevas recomendaciones incluido el uso de lámparas solares, además del empleo de estufas seguras, materiales no inflamables, la sensibilización de los residentes sobre planes de prevención de incendios, control y evacuación(8).

Las lámparas solares portátiles, así como el alumbrado con farolas solares tienen muchas ventajas frente a las lámparas de keroseno, velas y fuegos con leña. Además de reducir incendios y quemaduras, previenen enfermedades por inhalación de humos, disminuyen el riesgo de violencia sexual contra las mujeres y han demostrado ser coste-eficientes(63).

La energía solar también se ha empezado a utilizar como suministro de energía general de los campos, en forma de baterías solares portátiles e incluso de cocinas solares, que cada vez disponen de más aceptación entre las comunidades(64).

Como se ha visto los residuos sólidos del entorno son un riesgo sobre todo para los niños más pequeños(32). Por ello el cumplimiento de las medidas de gestión de residuos como las recogidas en el Manual Esfera podrían contribuir a disminuir esta amenaza. El manual recomienda en asentamientos comunitarios disponer de mínimo de un contenedor de 100 litros por cada 40 hogares y 2,5 personas de mantenimiento por cada 1000 personas. Además, si existen fosas domésticas éstas deben vallarse para impedir el acceso de los niños(8).

Las estrategias de prevención en campos de refugiados deben tener un foco prioritario en las caídas, por ser el mecanismo de lesión prevalente y una causa frecuente de lesiones mayores y hospitalizaciones(36)(34)(4).

Rahman et al (2009)(41) en un estudio intervencional aplicando el programa preventivo PRECISE en Bangladesh demuestran la utilidad de los programas educativos, dirigidos a mejorar las habilidades ante las amenazas, y las guarderías para prevenir lesiones infantiles.

Finalmente, las estrategias de prevención secundaria son importantes y efectivas para reducir la gravedad y el impacto de las lesiones. Para ello es necesario asegurar tanto una adecuada atención prehospitalaria como hospitalaria, así como la rehabilitación o apoyo a las personas con discapacidad(1). También medidas específicas como centros de toxicología o unidades de quemados pueden disminuir significativamente el impacto de las lesiones(1).

Tabla 9. Medidas preventivas aplicables a campos de refugiados. (elaboración propia)

Aumentar habilidades del sujeto y del cuidador para hacer frente a la amenaza
<ul style="list-style-type: none"> - Educación y sensibilización dirigido a niños, cuidadores y población general(41). - Conductas seguras en el hogar y fuera (cultura de la seguridad)(1) - Instruir en primeros auxilios(49)(22) - Enseñar a nadar(41)
Reducir las amenazas físicas (entorno más seguro)
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicar estándares de habitabilidad de la Guía ACNUR y Manual Esfera (mejorar condiciones de vida)(8)(61) - Cortafuegos de 30 m cada 300 m(8)(61) - Medidas antiincendios adicionales (detectores de humo, mecheros seguros)(1) - Gestión de escombros y residuos sólidos (contenedores, control de residuos peligrosos)(8) - Vallado de fosas familiares(8) - Alturas protegidas (sobre todo si >1.5 m) (22)(1) - Cercamiento de aguas(45)(22) - Seguridad de mobiliario y zonas de juego seguras (ej. superficies blandas)(1) - Supervisión de los niños (guarderías)(41) - Cocinas y método de iluminación seguras(8) - Distribución de envases seguros y retirar sustancias tóxicas(1) - Distribuir medicación en dosis no tóxica(1) - Separación de vehículos y peatones e infraestructuras adecuadas(1)(22) - Medidas específicas según contexto (climas extremos, animales venenosos)(22)(54)
Reducir el impacto de las lesiones (prevención secundaria)
<ul style="list-style-type: none"> - Formación comunitaria en primeros auxilios(49) - Atención prehospitalaria (comunidad, atención primaria de salud)(1) - Recursos específicos de emergencias (servicio de toxicología, unidad de quemados)(1)(22) - Protocolo de sistema de referencia - Atención hospitalaria (segundo y tercer nivel)(1) - Rehabilitación de pacientes - Ayuda a personas con discapacidad y su familia

3. CONTEXTO:

3.1. DUNDO, LUNDA NORTE (ANGOLA). CONTEXTO GEOGRÁFICO

3.1.1. GEOGRAFÍA, DEMOGRAFÍA Y ORGANIZACIÓN ADMINISTRATIVA

Angola, también denominado República de Angola, es un país situado en la costa occidental de África meridional (Ilustración 1)(65) con una extensión superficial de 1.246.700 km. Sus fronteras terrestres lindan con República Democrática del Congo en el Norte y Noreste, con Zambia en el Sureste y con Namibia en el Sur. Por otro lado, sobre el Océano Atlántico se extienden 1650 km de costa en el Oeste.

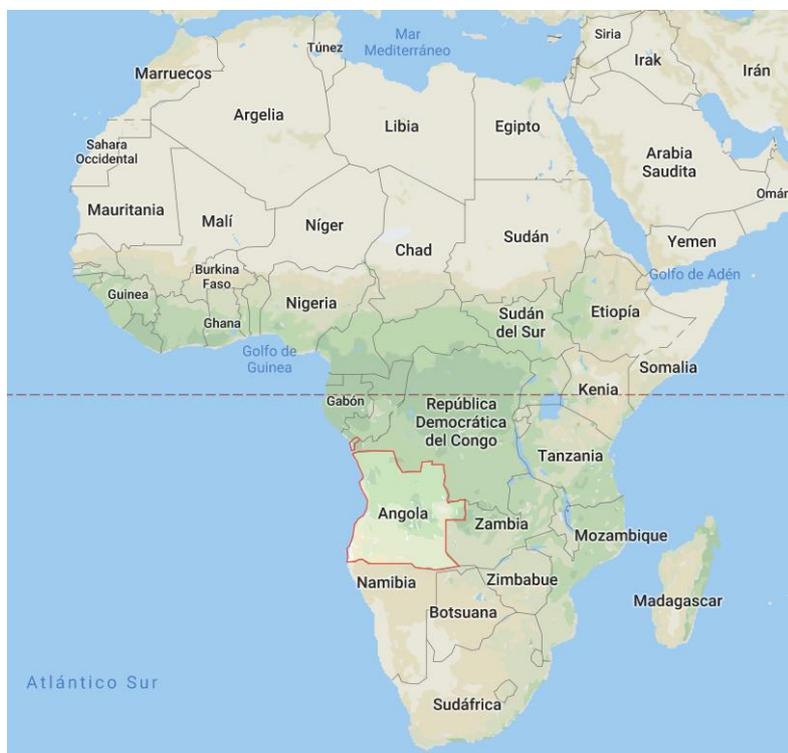


Ilustración 4. Situación geográfica de Angola. Fuente: *Google Maps*.

En el Norte presenta una provincia exclave, denominada Cabinda, separada del resto por la República Democrática del Congo (RDC).

Luanda, la capital con 6.500.000 habitantes, se encuentra situada en la costa atlántica. Administrativamente el país está dividido en 18 provincias y éstas en municipios. La división menor son los barrios en zona urbana y poblaciones en zona rural(66).

La provincia Lunda Norte se encuentra en el Norte del país y en ella se ubica el municipio de Dundo, a una hora y media en avión o diecisiete horas en coche desde la capital(67). Al oeste de Dundo, aproximadamente a unos 100 km se encuentra el municipio de Lóvuá junta al que está emplazado el asentamiento de refugiados(68).

El paisaje del país es variado, tropical en el Norte y desértico en el Sur. Como país tropical presenta dos estaciones bien diferenciadas, una lluviosa de octubre a abril y una seca y mayo a agosto(69). Dado el régimen pluvial el país dispone de caudalosos ríos siendo los principales el Kwanza, el Zaire, el Cunene y el Cubango(66).

El Norte de la zona interior del país, dónde se sitúa la provincia de Lunda Norte cuenta con lluvias especialmente intensas y temperaturas elevadas en la estación húmeda.

Las características climatológicas del país dan lugar a una diversidad de vegetación y hábitats para una extensa variedad de animales. El paisaje predominante es la sabana, aunque también presenta regiones más montañosas en la costa atlántica y hacia el sur; además de una zona más desértica hacia el sureste. Hacia el Norte la sabana se mezcla con la selva umbrófila y al noreste se encuentra el límite meridional del manglar de África central.

La forma de gobierno actual corresponde a una república unitaria presidencialista y unicameral definido en la Constitución angoleña aprobada en 2010(66). Angola cuenta con 25.789.024 habitantes censados, 12.499.041 de ellos hombres y

13.289.983 mujeres(70). La densidad de población media es de 20 habitantes/km² con una gran variación dependiendo de si se refiere a zona urbana o rural. El 62.3% de la población vive en las ciudades.

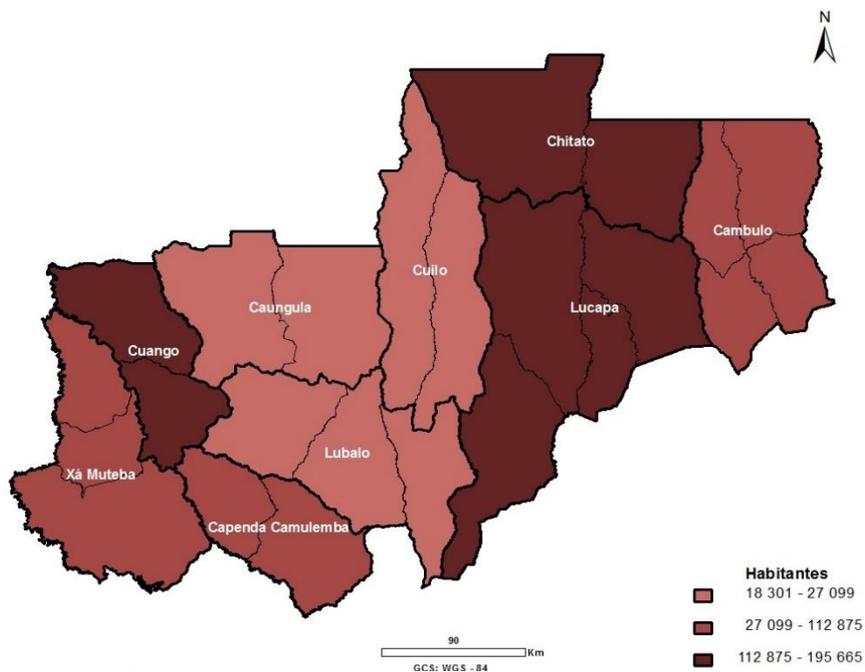


Ilustración 5. Distribución de población por municipio de la provincia de Lunda Norte (INE 2014)

En la provincia Lunda Norte, que tiene una extensión de 102.783 m², viven alrededor de 799.950 personas (INE 2014). La densidad de habitantes general es baja, siendo Chitato, dónde se encuentra Dundo y el asentamiento de Louva, uno de los municipios más poblados de la provincia(71). En Angola hay identificadas alrededor de 71.000 personas refugiadas, solicitantes de asilo o en situación similar. 37.744 (23%) provienen de República Democrática de Congo, 15.900 (9%) de Costa de Marfil y 6.500 (8%) de Mauritania(72)(7).

La red de carreteras del país dispone de 26.000 km de carreteras pavimentadas (13.600 km) y no pavimentadas (12.400 km)(73). El parque móvil cuenta con alrededor de 580.500 vehículos registrados en 2013(74).

3.1.2. SITUACIÓN SOCIOECONÓMICA Y SALUD

La moneda nacional es el Kwanza. Tras la guerra civil, finalizada en 2002, la economía de Angola se ha ido transformando hacia una economía de mercado con la ayuda de sus enormes recursos naturales como son el petróleo, gas natural, diamantes, minerales,

recursos hídricos, madera, agrícolas y pesqueros. Debido a la caída del precio del petróleo se ha ralentizado su crecimiento económico desde 2014(66).

Según los datos estadísticos de 2017 recogidos en el último informe de PNUD(75) Angola ocupa la posición 147 de los 189 países analizados según el Índice de Desarrollo Humano (IDH). Los años de escolarización esperados se situaban en 11,8 (media 5,1), el Ingreso nacional bruto (INB) per cápita 5.790 dólares y la esperanza de vida en 61,8. La tasa de alfabetización de adultos es del 82% en hombres y 60,7% en mujeres(73).

Su índice de Desarrollo Humano (IDH) de 0,581 se considera medio, siendo de los últimos países de este grupo. La tasa de natalidad del país es de 38,6 nacimientos por cada 1000 habitantes y la esperanza de vida al nacer de 61,8 años. En Angola la tasa de mortalidad neonatal (<28 días) se sitúa en 36/1000/año(76), la tasa de mortalidad infantil (menores de 1 año) en 67/1000/año y tasa de mortalidad menores de 5 años (TMM5) en 101/1000/año. El sistema de salud el país dispone de 0,14 médicos por cada 1000 personas (2009) incluidos médicos generalistas y especialistas(77).

Con esto índices Angola se encuentra algo por delante de la África sub-sahariana pero por detrás de Senegal y Zambia en algunos de ellos como la esperanza de vida al nacer. Sin embargo, Angola no es un país uniforme y al ajustar por desigualdad mediante el Índice de Desarrollo humano ajustado por Desigualdad (IDHD) cae un 32,4%, algo por encima de la pérdida habitual de los países con IDH medio (25,1%) y África sub-sahariana (30,8%). Hasta el momento actual no existen datos acerca de índices de desarrollo disgregado por sexos para Angola.

La lengua oficial es el portugués, aunque se hablan más de 40 lenguas. El 90% de la población es cristiana y de ellos católicos aproximadamente la mitad.

3.2. CONFLICTO DE KASAI Y CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN CONGOLEÑA

Desde agosto de 2016 alrededor de 1.3 millones de personas han sido desplazadas internamente de forma forzosa en RDC y más de 30.000 personas han cruzado la frontera hacia Angola. Estas personas huyen de enfrentamientos violentos surgido del conflicto local entre el gobierno nacional y la milicia local Kamuina Nsapu. El asesinato del jefe

local, algunos de sus seguidores y miembros de las fuerzas de seguridad desencadenó la violencia contra las fuerzas del estado.

En mayo 2017 el conflicto se endureció extendiéndose a numerosas provincias vecinas provocando gran número de personas desplazadas internas y otras cruzando la frontera hacia Angola(78)(68)(Ilustración 6)

La población infantil se ha visto especialmente afectada. Se estima que 440.000 niños han tenido que dejar de ir al colegio(79), la seguridad alimentaria se ha visto muy afectada siendo los niños los más afectados de la malnutrición(80). Además, se identificaron niños utilizados como soldados de las milicias(79).

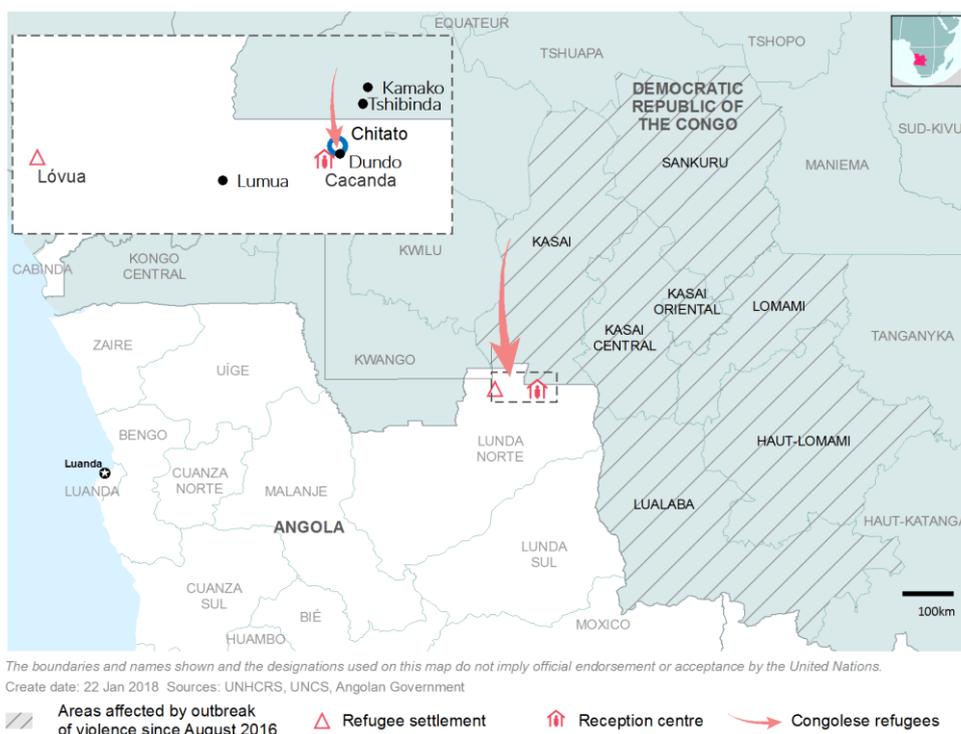


Ilustración 6. Mapa que muestra flujo de refugiados de Kasai (Congo) a Dundo (Angola) Fuente: <https://data2.unhcr.org/es/documents/details/61791>

Según los datos estadísticos de 2017 recogidos en el último informe de PNUD(75)

RDC tiene un IDH bajo (0,457) y ocupa la posición 176 de los 189 países analizados. Su esperanza de vida al nacer es de 60 años, los años esperados de escolaridad 9,8 con un promedio de 6,8; y el INB per cápita de 796.

RDC también es un país heterogéneo con desigualdades entre provincias. Los datos más recientes disponibles por provincias los recoge el Informe de Cohesión nacional realizado por PNUD en 2014 en el que se analizan los indicadores de desarrollo por provincias.

En 2013 el IDH de la mayoría de provincias se encontraba entre 0,3 y 0,399 ocupando Kasai Occidental la última posición con un IDH de solo 0,278 y una esperanza de vida al nacer de 49,8 años. Los indicadores que componen el IDH para las provincias de Kasai Oriental y Kasai Occidental, respectivamente se encuentran en 52,4 y 49,8 años como esperanza de vida al nacer, 11,2 y 12,3 años de escolarización con un promedio de 7,7 y 8 años, media de años de escolarización y el INB por paridad de poder adquisitivo (PPA) en 664 y 732 dólares.

En general la tendencia del país es a la disminución de los índices de pobreza de las diferentes provincias salvo en tres, entre ellas Kasai-Oriental y Kasai-Occidental, en las que han aumentado en 2012 de 62,3% a 78% y de 55,8% a 76,6% respectivamente.

La tasa de escolarización en primaria en RDC es de 90,5% y en las provincias de Kasai Oriental y Occidental de 89,5 y 88,2% respectivamente. Entre los alumnos escolarizados en primaria en RDC la relación mujer/hombre es de 0,87, pero en las provincias de Kasai Oriental y Occidental baja al 0,5 y 0,4 respectivamente. Cuando llegan a la educación secundaria esta relación empeora siendo la relación de 0,59 para RDC de forma global. En las provincias de Kasai Oriental y Occidental las matrículas de las mujeres suponen menos de la mitad de las de los hombres con una relación mujer/hombre de 0,5 y 0,36 respectivamente.

4. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL: Describir en el asentamiento de refugiados de Lóvua (Angola) la situación epidemiológica de las lesiones no intencionadas infantiles, los factores de riesgo y las medidas preventivas de las mismas.

4.1. OBJETIVO ESPECÍFICO 1: Describir la incidencia, los tipos y mecanismos de lesión más frecuentes en población infantil en el campo de refugiados de Lóvua.

4.2. OBJETIVO ESPECÍFICO 2: Describir los factores condicionantes del entorno habitacional y social para lesiones no intencionadas en el campo de refugiados de Lóvua; así como las medidas preventivas existentes.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. DISEÑO

En primer lugar, se realizó una búsqueda bibliográfica para averiguar lo que había publicado hasta el momento sobre la prevención de lesiones infantiles en asentamientos precarios. Se trató de definir la incidencia y los factores condicionantes en estos contextos.

Dado que se encontraron muy pocos trabajos que estudiaran las lesiones específicamente en campos de refugiados, se amplió la búsqueda a países en desarrollo y entornos de bajo nivel socioeconómico. Por otro lado, se buscaron estrategias preventivas generales existentes a nivel de la OMS.

Posteriormente, se buscó un contexto específico de un campo de refugiados sobre el que estudiar la incidencia, factores condicionantes y estrategias de prevención de las lesiones infantiles.

Para elegir el contexto del estudio se contactó con Cruz Roja, para valorar el análisis en el campo de refugiados de Skaramagas (Grecia), y a MdM, para valorar realizarlo en el campo de refugiados de Lóvua (Angola). Finalmente, por motivos de mejor disponibilidad de los contactos de la organización y accesibilidad de los datos, se eligió realizar el estudio de campo sobre el asentamiento de Lóvua (Angola) del proyecto de MdM.

Una vez decidido el campo de refugiados, se realizó una búsqueda bibliográfica sobre el contexto geográfico y social de Angola, el país de acogida, así como de las provincias de Kasai de República Democrática de Congo (RDC) origen de los habitantes refugiados del asentamiento.

El estudio de las lesiones infantiles en el campo se dividió en 2 partes. Por un lado, se realizó un estudio descriptivo retrospectivo para analizar la incidencia de lesiones. Y, por otro lado, se realizó una descripción física y demográfica del campo para detectar factores condicionantes de riesgo o protectores de lesiones, así como medidas preventivas.

5.2. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA Y ANÁLISIS

5.2.1. REVISIÓN DE ANTECEDENTES

Para la búsqueda bibliográfica recurrimos a los recursos electrónicos (Recursos-e) de la página de la Biblioteca de la Universidad Alcalá de Henares (biblioteca.uah.es).

Seleccionamos los recursos para la materia de Medicina. De las bases de datos que ahí aparecen utilizamos para nuestra búsqueda *PubMed*, *Web of Science* y *Scopus*.

Utilizamos una estrategia similar en todas las bases. El idioma de búsqueda fue el inglés. Seleccionamos términos de búsquedas o palabras clave. También utilizamos combinaciones con operadores booleanos "AND" y "OR" para abarcar la mayor información disponible.

Se revisó también la bibliografía relevante de informes de la OMS y Manuales de Organizaciones líderes de los diferentes sectores humanitarios como ACNUR o UNICEF, así como el Manual Esfera(61)(8).

Para determinar la epidemiología reciente de las lesiones no intencionadas por edad y por nivel socioeconómico se extrajeron las variables de interés de la base de datos Excel de estadísticas mundiales más reciente de la OMS (<https://www.who.int/gho/en/>)(2), y se representaron en forma de gráficas y tablas (Ilustración 1, 2 y 3. Tabla 1, 2, 3 y 4).

Por otro lado, se realizó una breve revisión sobre la situación de los niños y las fases de la infancia desarrollo en relación con el riesgo de lesiones. Para ello se realizó una búsqueda en *PubMed* y se consultaron recursos de la Asociación Española de Pediatría(24).

Finalmente, se revisaron los datos recientes de desplazamientos forzados y las características de los asentamientos precarios. Las principales páginas consultadas fueron <https://www.unhcr.org/> y <http://es.unhabitat.org/>.

5.2.2. CONTEXTO LÓVUA (ANGOLA) Y KASAI (RDC)

Para la revisión del contexto se consultaron tanto páginas web oficiales como no oficiales. A destacar: <http://censo.ine.gov.ao> (censo Angola), <https://www.undp.org/content/undp/es/home.html> (indicadores),

<https://reliefweb.int/countries> (actualización de reportes de situación sobre la emergencia)

5.2.3. ESTUDIO DESCRIPTIVO EN EL CAMPO DE LÓVUA

Se llevó a cabo una recogida retrospectiva de datos clínicos y demográficos de las 2 clínicas del asentamiento (objetivo específico 1). Como fuentes se utilizaron los reportes semanales ("*Weekly Reports*") de MdM facilitados por la organización, los informes de situación publicados en la página www.reliefweb.int y los libros de registro en papel de curas de enfermería.

De los "*Weekly Reports*" se obtuvieron los siguientes datos: número de visitas totales de todas las consultas, número de visitas de menores de 5 años, número de curas totales y primeras curas; y diagnósticos de pacientes trasladados al nivel hospitalario.

Se pudieron recoger datos del periodo del 7 de julio de 2018 al 1 de noviembre de 2018 procedentes de los "*Weekly Reports*" que corresponden a las semanas 28 a 44 del proyecto de MdM en la región de Lunda Norte.

De los libros de registro de la consulta de curas/enfermería tanto de clínica 1 como de clínica 2 se extrajeron los siguientes datos: edad, sexo, tipo de visita (primera visita o sucesiva) y tipo de lesión (intencionada, no intencionada, quemadura, otras no accidentales como úlceras diabéticas o infecciosas).

Se pudieron recoger los datos de la consulta de enfermería de curas para un periodo de 5 semanas del 29 de septiembre al 2 de noviembre de 2018. Este periodo coincide con las semanas 40, 41, 42, 43 y 44 del proyecto que tiene MdM.

La recogida de los libros de enfermería se realizó trasladando los datos del papel a una tabla Excel clasificando el número de visitas totales por tipo de lesión (trauma no intencionado, intencionado, quemadura, otras no traumáticas), por edad (mayores y menores de 18 años), sexo y tipo de visita (primera o sucesiva).

Finalmente, se realizó un análisis descriptivo de los datos y se expresaron en forma de figuras y gráficas utilizando los programas Excel, PowerPoint y Word de Windows Office.

Para el análisis de factores de condicionantes de lesiones (objetivo específico 2) se realizó una recopilación de información del entorno cuantitativa y cualitativa. Se extrajeron datos de informes de situación y de proyecto(81), se contactó con la coordinadora de salud de MdM y se realizó valoración observacional in situ durante la visita al campo de las prácticas del máster en la que también se recoge material fotográfico.

No se encontró en los documentos accesibles información precisa acerca de las dimensiones e infraestructura del campo. Por ello se contactó, a través de MdM, con el responsable ACNUR. De esta manera se obtuvo datos adicionales por correspondencia electrónica.

6. RESULTADOS

6.1. EPIDEMIOLOGÍA DE LAS LESIONES NO INTENCIONADAS EN POBLACIÓN INFANTIL, SUS FACTORES DE RIESGO Y MEDIDAS PREVENTIVAS EXISTENTES EN EL CAMPO DE REFUGIADOS DE LÓVUA.

6.1.1. INCIDENCIA, TIPOS Y MECANISMOS DE LESIÓN EN POBLACIÓN INFANTIL EN EL CAMPO DE REFUGIADOS DE LÓVUA.

De enero a septiembre 2018 la atención sanitaria se realizaba íntegramente en la clínica 1, pero con las nuevas llegadas y la progresiva ampliación del asentamiento, en septiembre 2018 se abrió la clínica 2 manteniendo el cumplimiento de los estándares de 1 centro de salud por cada 10.000 personas(8).

Durante el periodo de 115 días, del 07 de julio al 01 de noviembre de 2018, se realizaron 13.570 visitas a todas las consultas en conjunto. 139 (1,02%) se categorizaron como primeras consultas por lesiones no intencionadas, es decir, pacientes nuevos valorados por primera vez en consulta del médico por este motivo.

Según la clasificación que aparecen en los "Weekly Reports" de la clínica los motivos de primera consulta médica fueron en 59 (34%) casos "trauma no intencionado", en 51 (31%) "fractura/ortopédico", en 37 (21%) "trauma intencionado", en 19 (11%) "mordedura/picadura de animales" y en 6 (3%) "quemadura" (Ilustración 7).



Ilustración 7. Motivos primera visita médica por lesiones. Fuente: "Weekly Reports". (elaboración propia)



Ilustración 8. Primeras visitas médicas por lesiones por grupo de edad. Fuente: "Weekly Reports". (elaboración propia)

Según los informes, el 21% de las personas que consultaron por lesiones no intencionadas tenían menos de 5 años, 28% entre 5 y 15 y el 62% tenía más de 15 años (Ilustración 8). No pudimos determinar el número de pacientes menores de 18 años porque el punto de corte de los informes estaba fijado en 15.

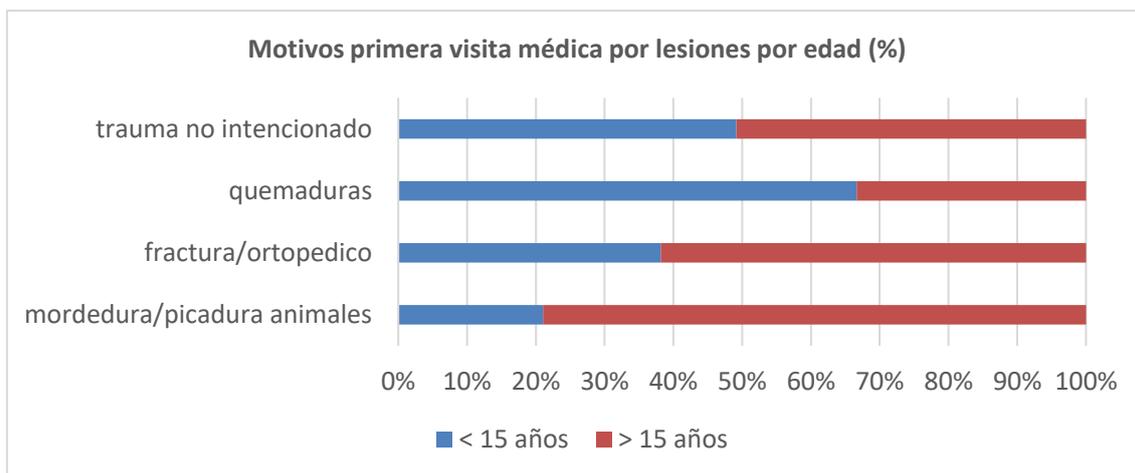


Ilustración 9. Motivos de primera visita médica por lesiones por edad (%). Fuente: "Weekly Reports". (elaboración propia)

El número de consultas por lesiones no intencionadas fue prácticamente idéntico en menores de 15 años que en mayores de 15 con 29 y 30 consultas respectivamente (Ilustración 9).

Consultaron más niños por quemaduras que personas adultas. El 67% de las primeras consultas por este motivo tenían menos de 15 años.

19 personas consultaron por lesiones provocadas por animales (Ilustración 10), siendo el 80% mayores de 15 años. De ellos 3 fueron por picadura de serpiente y 2 de estos presentaron un desenlace fatal. Entre las picaduras por artrópodos predominan las picaduras por escorpión.



Ilustración 10. Lesiones por animales. Fuente: "Weekly Reports" (elaboración propia)

En el periodo de 5 semanas del 29 de septiembre al 2 de noviembre de 2018

se generaron 510 visitas en las consultas de enfermería de curas de clínica 1 y clínica 2.

De estas visitas 447 (88%) corresponden a la atención de lesiones no intencionadas. El resto son curas de lesiones no traumatológicas como abscesos o úlceras diabéticas.

Las lesiones atendidas en la consulta de enfermería (Ilustración 11) el 74% (378 casos) fueron traumáticas no intencionadas y el 14% (69 casos) quemaduras. Sólo el 1% (6 casos) fueron lesiones traumáticas intencionadas. 9% (48) visitas se debieron a otro tipo de lesiones no accidentales.

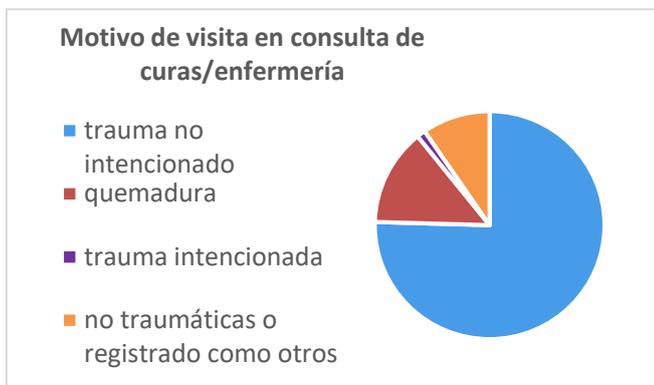


Ilustración 11. Motivos de visita en consulta de curas/enfermería. Fuente: libros de registro de enfermería. (elaboración propia)

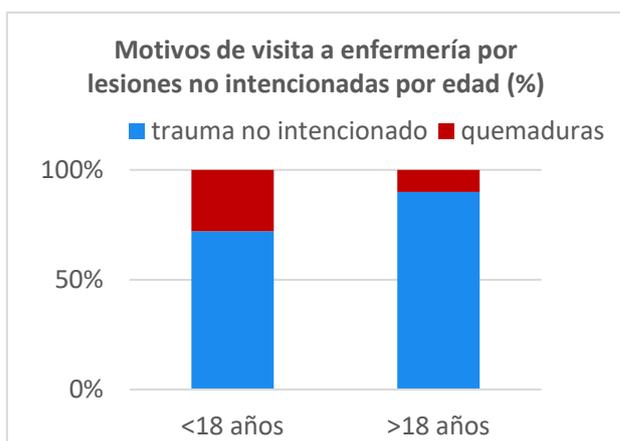


Ilustración 12. Visitas por lesiones no intencionadas por edad. Fuente: libros de registro de enfermería. (elaboración propia)

En la recogida de datos de los registros de enfermería diferenciamos entre menores de 18 años (niños) y mayores de 18 años (adultos).

En los adultos el 90% (273) de las visitas por lesiones no intencionadas se debieron a incidentes traumáticos no intencionados y solo el 10% (29) a quemaduras (Ilustración 12). En los

niños el 72% (128) se debieron a incidentes traumáticos no intencionados y el 28% (50) de las visitas a quemaduras siendo más frecuentes que en mayores de 18 años (Ilustración 12).

Los menores varones consultaron 1,56 veces más por lesiones traumáticas no intencionadas que las niñas, siendo hasta 3,5 veces en adultos.

En el caso de las quemaduras la relación por sexos se invierte. Se atendieron 1,3 veces más niñas que los niños. En adultos asciende a 1,7 veces más en mujeres que en hombres (Ilustración 13).

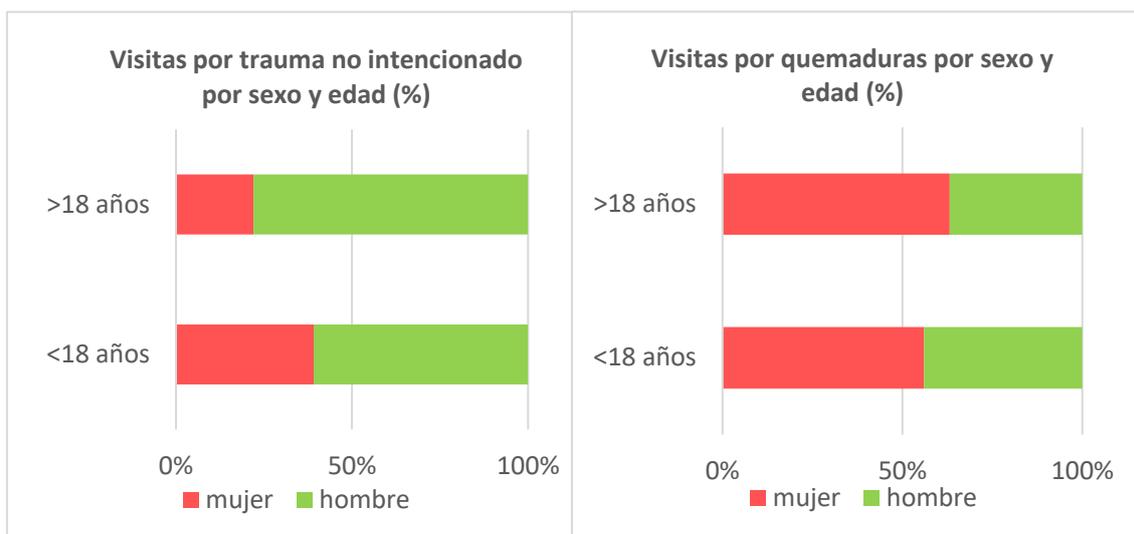


Ilustración 133. Proporción hombre-mujer en trauma no intencionado y quemaduras. Fuente: libros de registro de enfermería. (elaboración propia)

Las lesiones generan visitas recurrentes para curas y seguimiento hasta su recuperación. Las primeras visitas solamente suponen el 35% de las consultas de curas de lesiones no intencionadas. Los seguimiento y curas periódicas son el 65% de la carga asistencial por lesiones no intencionadas en la consulta de enfermería (Ilustración 14).



Ilustración 14. Tipos de visita por lesiones no intencionada. Fuente: libros de registro de enfermería. (elaboración propia)

6.1.2. FACTORES CONDICIONANTES DEL ENTORNO HABITACIONAL Y SOCIAL Y MEDIDAS PREVENTIVAS PARA LESIONES NO INTENCIONADAS EN EL CAMPO DE REFUGIADOS DE LÓVUA.

6.1.2.1. Estructura del asentamiento

La carretera que da acceso al asentamiento es una carretera asfaltada tipo autovía bidireccional con un carril por sentido y un arcén estrecho. No dispone de acera peatonal (Ilustración 15).



Ilustración 15. Carretera que conecta el asentamiento de Lóvua con el municipio de Dundo. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

La carretera sufre poca variación durante los 80-90 km de trayecto desde el asentamiento al municipio de Dundo dónde se encuentran los hospitales de referencia. Discurre recta la mayor parte del trayecto con buena visibilidad. Sin embargo, es frecuente encontrarse a personas, y sobre todo a niños, caminando por el arcén o cruzando de un lado a otro.

Cuando se accede al campo las calles internas son caminos de tierra no asfaltados (Ilustración 16). Una carretera principal bidireccional sin camino peatonal delimitado cruza toda la extensión del campo de forma lineal. A partir de ella salen a ambos lados calles perpendiculares que dan acceso a las diferentes zonas o villas en las que está dividido el asentamiento (Ilustración 17).

Hay una leve pendiente desde la carretera principal hacia sus ramas que van a las villas. En los laterales las calles disponen de pequeñas zanjias de desagüe poco profundas.



Ilustración 16. Calles no asfaltadas en el interior del asentamiento. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

El campo no dispone de otras infraestructuras de drenaje. Las parcelas han sido situadas

en zonas no propensas a las inundaciones determinadas en el análisis previo al planeamiento del asentamiento(82)(81).

Los vehículos que se ven por las calles del asentamiento son en su mayoría motocicletas y *tuc-tucs* de los habitantes del campo, y coches de las organizaciones que trabajan en el lugar. Durante la visita, se objetivó que en general los conductores de motocicletas llevan casco.

Las mismas carreteras son utilizadas por las personas para moverse a pie de una zona a otra cargando agua u otros productos, así como para acceder a las zonas comunes. También las utilizan los niños diariamente para ir al colegio caminando.

El asentamiento presenta todos los servicios comunes estándares de un campo de refugiados: lugares de encuentro, lugares de culto, mercado, puntos de distribución de alimentos y agua, colegios, centros de salud, calles de acceso a diferentes zonas(83)(81). Disponer de los servicios comunes reduce el desplazamiento de las personas a municipios cercanos por la carretera que los conecta. Por otro lado, el municipio de Lóvua a 10 km no dispone de mercados a los que ir según detalla el informe de proyecto(81).

Las dimensiones del campo son aproximadamente 9 x 4 km con unos 36 km²(82) y tiene una estructura bien definida. El asentamiento se divide en 9 zonas o villas (de la A a la I). Cada zona está formada por unos 6 bloques o subzonas (ejemplo A1, A2 etc) formadas por la agrupación de 12 "*plots*" o parcelas familiares en las que reside una unidad familiar (Ilustración 17)(84). Cada parcela tiene una dimensión de 25x25 m y la distancia entre villas es de unos 50 metros(82). Por lo tanto, una distancia mayor de 30 m al menos cada 300 m que sirven de cortafuegos. La distancia mínima entre casas es de 15 metros(82), superior al doble de su altura máxima.



Ilustración 17. Mapa asentamiento de Lóvua (noviembre 2018). Fuente: <https://reliefweb.int/map/angola/l-vua-settlement-map-july-2018>(84)

Las viviendas de emergencias, cuya vida estimada es de 6 meses, tienen una estructura de madera con cubiertas formadas por lona de plástico. El tamaño de las viviendas es de 3.5 x5 m con una altura máxima de 3 m y mínima de 2,2 m. El número de casas por parcela depende del tamaño de la familia. Los techos están inclinados, pero no disponen de voladizos para desaguar a pesar de que se trata de una zona de intensas lluvias. El aislamiento con el exterior es incompleto y no impide la entrada de animales pequeños como insectos, artrópodos o reptiles. La base de la casa está nivel del suelo siendo una continuación del suelo exterior (Ilustración 18)(85)(81).



Ilustración 18. Vivienda de emergencia básica de una parcela familiar. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

En las parcelas más recientes las familias utilizan fuego abierto y leña para cocinar al exterior de las casas (Ilustración 19).



Ilustración 19. Cocina a fuego abierto. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

En las zonas de mayor antigüedad se ha fomentado la reconstrucción de viviendas de transición con barro o incluso ladrillos secados al sol(85)

(Ilustración 20). Las características de las casas varían ligeramente, ya que son los refugiados mismos los que las construyen. Además, con el tiempo se han sustituido los fuegos abiertos por cocinas energéticamente eficientes que consumen menos leña y

son más seguras (Ilustración 21)(86). No hay referencias en los informes ni se ha observado el uso de cocinas de gas ni eléctricas.

También se ha fomentado la instalación de huertos familiares y dispuesto un terreno contiguo al campo para actividades de agricultura(81).

Durante la visita en el campo se encontró en varias casas fosas familiares no cercadas con una profundidad considerable (Ilustración 22).



Ilustración 20. Vivienda de transición en construcción. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).



Ilustración 21. Cocina energéticamente eficiente de barro. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).



Ilustración 22. Fosa familiar. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Se encontraron algunas alturas superiores a 1,5 metros(52). Los puntos más altos son los tejados de las viviendas y espacios comunes, árboles y la profundidad de fosas y canteras.

En cuanto al suelo, sobre el que se produciría el impacto de una caída, en todo el campo es de tierra. No existen zonas asfaltadas ni tampoco se han objetivado zonas rocosas.



Ilustración 23. Baterías y lámparas solares. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).



Ilustración 24. Farola solar. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

El asentamiento no dispone de cableado eléctrico general para el suministro de energía a las casas. La iluminación de los hogares y otras necesidades de energía, como cargar la batería del teléfono móvil, se obtiene a través de baterías y lámparas solares portátiles (Ilustración 23)(87)(81). También la iluminación de las calles del campo se realiza a través de farolas solares (Ilustración 24).

Se observó que los niños suelen jugar en las calles o zonas descampadas. Muchos de ellos caminan descalzos y cargan con hermanos pequeños. No se encontró en los informes de proyecto referencias a zonas de juego seguras específicas ni guarderías. En octubre 2018 hay 4 colegios que dan clase a niños entre 5 y 21 años entre 2 y 3 horas al día(88).

No se han detectado zonas de agua profundas en el campo que expongan a riesgo de ahogamiento. Sin embargo, se trata de una zona geográfica de intensas lluvias por lo que se debe tener en cuenta el riesgo de inundaciones(69).

6.1.2.2. Exposición a venenos y tóxicos en el asentamiento

El asentamiento se construyó en una zona boscosa en la que residen animales potencialmente peligrosos como serpientes y escorpiones. Angola es uno de los países con más serpientes peligrosas para la salud(54). La presencia de estos animales es un factor de riesgo importante para lesiones por mordedura o picadura potencialmente

graves. Además, el antídoto no está disponible en las clínicas de primer nivel del campo(89) y el hospital se encuentra a más de una hora de camino.

En las clínicas se entrega la medicación en bolsas sin seguro a prueba de niños, pero se da la medicación contada y no existen presentaciones en jarabe (Ilustración 25).



Ilustración 25. Envases medicación. Fuente: fotografía propia (noviembre 2018).

Los productos de la canasta básica de la distribución mensual no contienen sustancias tóxicas.

En otras distribuciones mensuales no se encontró referencia a sustancias tóxicas salvo pastillas potabilizadoras *Aquatabs* con riesgo bajo de intoxicación por cloro en caso de ingesta(85)(90).

6.1.2.3. Factores sociales y demográficos de los refugiados de Lóvua

En el asentamiento de Lóvua en septiembre de 2018 residen unas 14.103 personas que componen 3.407 familias de las cuales en 754 la cabeza de familia es una mujer(91). La unidad familiar está formada de media por 3,6 miembros(81).

75% de la población total son mujeres y niños. Se trata de una población joven en la que el 57% tienen menos de 18 años y sólo el 2% más de 60. Los niños entre 5 y 18 años representan el 35% de toda la población del campo(92).

Hay identificadas en toda la región de Lunda Norte 1.114 personas con necesidades especiales y la mayoría de ellos residen en el campo. De ellos 61% son padres solteros, 18% menores no acompañados, 7% niños en riesgo y 7% discapacitados(91).

Las actividades diarias observadas en el campo son la construcción de casas en el caso de los hombres. Las mujeres se dedican a la recogida diaria de agua, los cuidados del hogar y la preparación de la comida. En los puestos del mercado de la comunidad se vieron trabajando tanto hombres como mujeres, al igual que en las filas de distribución mensual de alimentos.

No se ha objetivado en la población del campo la costumbre de fumar, ni la presencia de colillas en el suelo.

6.1.2.4. Acceso a recursos prehospitalarios y hospitalarios.

La clínica del municipio de Lóvua se encuentra a 10 km. Los hospitales en Dundo son los servicios de salud de segundo nivel más cercanos a Lóvua a unos 80-90 km de distancia (Ilustración 26)(81).

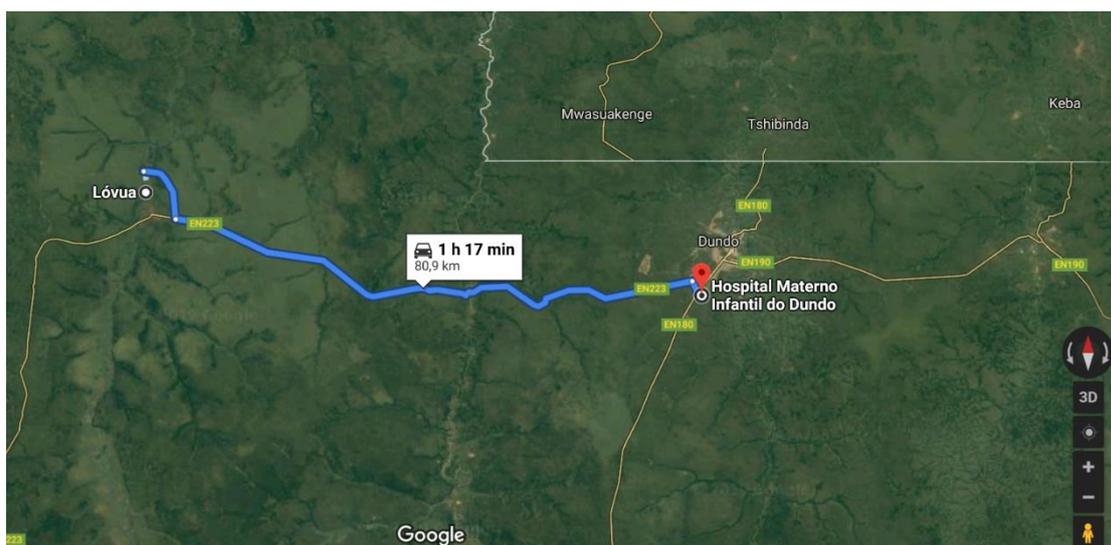


Ilustración 26. Distancia a Hospital de segundo y tercer nivel. Fuente: <https://www.google.com/maps>

Desde el sector salud se ha reforzado los escasos recursos de salud locales accesibles para los habitantes del asentamiento de Lóvua mediante la clínica 1 y clínica 2 del campo. Cada clínica cubre aproximadamente un radio de 2 km del asentamiento(82). En ellas se realiza la atención básica de salud de primer nivel, incluido los partos y la atención de urgencias. Dispone de 2 ambulancias para traslados a recursos de niveles superiores(89).

Las clínicas prestan servicio diurno en el horario de 8 a 17 horas de lunes a viernes. Fuera de este horario de 17 horas de la tarde hasta las 8 horas del día siguiente y fines de semana durante 24 horas hay un servicio de urgencias mediante un equipo de guardia en el municipio de Lóvua a 10 km. En el campo es el agente comunitario de cada clínica el responsable de activar este servicio mediante llamada telefónica en caso de necesidad(89).

No se consiguió obtener información acerca de posibles prácticas de medicina tradicional que pudiera evitar o demorar la consulta de los pacientes a la clínica.

Los principales factores de riesgo para lesiones no intencionadas detectados en el campo se resumen en la siguiente tabla (Tabla 10).

Tabla 10. Factores de riesgo de lesiones infantiles no intencionadas en el asentamiento de Lóvua. (elaboración propia)

Factores de riesgo de lesiones infantiles no intencionadas en el asentamiento de Lóvua
<ul style="list-style-type: none">- Falta de cercado de fosas- Riesgo de inundación: zona de lluvias intensas con suelo de tierra, drenajes posiblemente deficientes- Cocinas a fuego abierto en las zonas nuevas- Exposición a animales venenosos: viviendas permeables, presencia de artrópodos y serpientes en la zona- Bajo nivel de supervisión de los niños- Actividades de construcción con herramientas cortantes- Vehículos y peatones circulan en la misma vía- No antídoto de veneno de serpiente en la clínica- Gran distancia hasta atención sanitaria de segundo nivel

Además de factores de riesgo, se detectaron factores protectores y medidas preventivas de lesiones.

La planificación del campo está enfocada a cumplir al máximo los estándares de las guías internacionales. Se objetiva un adecuado espaciamiento evitando el hacinamiento y respetando los cortafuegos consensuados por las guías. Por otro lado, las calles están iluminadas y se utilizan sistemas de energía solar seguros con los beneficios ya comentados en apartados anteriores.

Por otro lado, existen múltiples actividades de educación y sensibilización organizadas por MdM y otras organizaciones. Estas actividades se desarrollan en forma de reuniones informativas o de visitas de puerta a puerta(81)(89). En relación con la prevención de lesiones se encontraron como favorables contenidos como la gestión de escombros, residuos sólidos y follaje en las parcelas familiares. No se encontraron contenidos específicos dirigidos a la prevención de accidentes infantiles.

Por otro lado, se han realizado formaciones en primeros auxilios a todo el personal de salud y a todos los trabajadores de la organización de MdM conductores, personal de limpieza, administración, logística etc(89).

A destacar que, como medidas preventivas de lesiones adicional del entorno, que Angola dispone de una adecuada legislación con normativa de circulación como límites de velocidad, obligatoriedad de casco y cinturón están recogidas en la legislación nacional(93). Sin embargo, se desconoce el grado de cumplimiento y los mecanismos de control y vigilancia en este país.

Los factores protectores y las medidas preventivas más relevantes detectadas en el campo de Lóvua se recogen en la siguiente tabla (Tabla 11):

Tabla 11. Factores de protectores y medidas preventivas de lesiones infantiles no intencionadas en el asentamiento de Lóvua. (elaboración propia)

Factores protectores y medidas preventivas de lesiones infantiles no intencionadas en el asentamiento de Lóvua
<ul style="list-style-type: none">- Cumple estándares de espaciamiento de casas (no hacinamiento)- Iluminación de las calles- Utilización de fuentes de energía seguras (solar) para el alumbrado y necesidades eléctricas de las familias (con excepción de la cocina).- Tejados inclinados que permiten desaguar el agua de lluvia.- Actividades preventivas para el control de follaje y residuos sólidos en los alrededores de las viviendas (trabajadores comunitarios)- No presencia de productos tóxicos relevantes al alcance de los niños.- Uso de casco. Existencia de legislación de normas de tráfico en el país.- Reconstrucción de viviendas de transición.

7. DISCUSIÓN

Este estudio es uno de los primeros trabajos en poner en evidencia la complejidad de determinar la incidencia y prevalencia de lesiones no intencionadas en campos de refugiados. Además de ser un grupo de patología con causas muy heterogéneas, el motivo principal es que existen muy pocos estudios que las contabilizan y en los escasamente encontrados éstos las expresan en distintas unidades, siendo complicada la comparación entre los mismos.

En el año 2002 la CDC y la OMS elaboraron un documento llamado "*Injury Surveillance Guideline*"(94) con recomendaciones sobre la manera de recoger la información de lesiones basándose en los diagnósticos del CIE-10 e información adicional relevante como por ejemplo el lugar de ocurrencia y el mecanismo de lesión. Sin embargo, esta información adicional no está recogida en los estudios encontrados en campos de refugiados. Tampoco se pudo poner en práctica en el campamento de Lóvua ya que se trabajó con datos retrospectivos.

En cuanto a las principales limitaciones en la recogida de información, podemos destacar las encontradas en los propios recogidos en los "*Weekly Reports*" donde existen una serie de diagnósticos predefinidos que no se corresponden exactamente con los diagnósticos del CIE-10 y tampoco se ofrece ningún tipo de información adicional salvo grupos de edad mayores o menores de 15 años. Los puntos de corte de edad no permiten incluir en el grupo de menores a niños entre 15-19 años si consideramos la definición de la Convención de los Derechos del niño que pone el límite al finalizar los 18 años(20).

Por otro lado, llama la atención la baja incidencia de lesiones en las primeras visitas de los médicos, 1% frente a 2,2-39% encontrada en la literatura(34)(31)(36)(33)(Anexo 1). Es posible que la incidencia encontrada este subestimada. Por un lado, dada la distancia a pie desde los hogares a la clínica(84), podría ser que no consulten por lesiones menores. Una de las posibles hipótesis es que se hayan producido derivaciones directas desde el triaje a la consulta de curas de enfermería sin pasar por el médico. Aunque no se ha podido corroborar información a favor de ella, en la consulta médica apenas se registraron visitas por quemaduras y en la consulta de enfermería fueron frecuentes.

A pesar de las citadas limitaciones encontradas en la recogida de los datos de las clínicas, es posible que el cumplimiento de muchos de los estándares internacionales contribuya a que haya una baja incidencia real de lesiones en Lóvua.

El asentamiento de Lóvua se persigue el cumplimiento de los estándares de ACNUR y Esfera. Éste es menor en los sectores más nuevos, por una optimización de recursos para hacer frente a la elevada demanda. Sin embargo, en los sectores más antiguos se ha impulsado la mejora de las condiciones de vida, principalmente a través de construcción de viviendas de transición más adecuadas y fomentar la adquisición de medios de vida(81).

El campo de Lóvua tiene una población joven con un 57% de menores de 18 años y el 35% entre 5 y 18 años. El alto porcentaje de niños y adultos jóvenes en la población refugiada se repite en otros campos de refugiados en los que los menores de 18 años suelen ser más de la mitad de la población(7).

En la literatura las caídas destacan como causa de lesión más frecuentes en asentamientos y otros ambientes precarios(34)(35)(19)(38). No se ha podido comprobar su relevancia en el asentamiento de Lóvua dado que es un dato que no está recogido en los registros de las clínicas.

La OMS predice un aumento general de la importancia de las caídas como causa de lesiones tanto letales como no letales en los próximos años(2). Por todo ello, podría estar indicado dirigir medidas preventivas en campos de refugiados especialmente hacia la mitigación del riesgo de caídas.

Medidas como la protección de alturas, barandillas y limitación de acceso a los niños no están explícitamente recogidas en manuales y guías de planificación de campos de refugiados. Sin embargo, han demostrado ser efectivas en otros contextos y la OMS las recomienda(1).

Los datos de la consulta de enfermería del campo de Lóvua apuntan a que los niños varones tienen 1,56 veces mayor riesgo de sufrir lesiones en general que las mujeres, y hasta 3,5 veces más en los adultos. Las quemaduras suponen el 14% de las visitas de curas, son la excepción ya que, según los datos recogidos de enfermería, las niñas se visitan 1,56 veces más por este motivo que los niños, ascendiendo a 1,7 veces más en los

adultos. Estos hallazgos están en congruencia con la literatura que apunta como posible causa la mayor exposición de las mujeres durante las tareas domésticas y a que los roles por sexos se consolidan en los adultos(4)(1)(42).

Además, como se comentó en Lóvua las cocinas de los sectores más nuevos son muy precarias. Por otro lado, durante la visita al campo se observó la implicación de menores, sobre todo niñas, en tareas del hogar exponiéndoles a mayor riesgo de quemaduras. Sin embargo, sería recomendable cuantificar mediante datos objetivos estas impresiones para poder extraer conclusiones más sólidas.

En el caso del asentamiento de Lóvua podría haber contribuido a la baja incidencia de quemaduras la ausencia de hacinamiento, las reducidas fuentes de calor intenso facilitado por el uso de lámparas y baterías solares, y la ausencia de costumbre de consumir bebidas calientes como té.

No se tiene conocimiento acerca del número de quemaduras por escaldadura en Lóvua. No existe riesgo de escaldadura por mala regulación de la temperatura del agua de grifo ya que las casas no disponen de agua corriente y su suministro es a través de distribuciones diarias.

Por otro lado, no se encontró costumbre de consumo frecuente de bebidas calientes. Esto podría justificar menor número de escaldaduras que en otros contextos culturales, en los que diariamente se hierve agua en las casas para el consumo de bebidas calientes como el té(95).

En el asentamiento de Lóvua se apuesta por la utilización de energía solar, cada vez más empleada en campos de refugiados(63). El alumbrado de calles aumenta la seguridad y las lámparas solares en los hogares evitan el riesgo que tienen otras fuentes de luz como el fuego, las velas o las lámparas de gas(39).

Otras medidas que no están específicamente recogidas en las guías de campos de refugiados y que recomienda la OMS son el empleo de detectores de humo, la regulación de control de la temperatura del agua caliente de la llave (en su defecto la temperatura del agua utilizada para el baño(96)) y el uso de mecheros a prueba de niños(1).

En los últimos años hay un aumento de incendios en asentamientos precarios no planificados que pone en evidencia la importancia de la adecuada planificación de estos alojamientos y las medidas de mitigación y prevención(39).

En un estudio sobre la percepción de riesgo de los habitantes de 32 asentamientos informales de tiendas en Líbano, la Cruz Roja Libanesa concluyó que para la población el riesgo de incendio era la preocupación más importante después de las inundaciones, aún por delante de la salud y educación infantil(40).

Los ahogamientos no se han podido cuantificar en Lóvua porque no se dispone de la información específica. Sin embargo, presumiblemente no hay casos de ahogamientos dado que no se han objetivado superficies de agua ni pozos abiertos en el campo. A pesar de ello, dado que los ahogamientos son la primera causa de mortalidad infantil en muchos contextos(41), puede ser importante tenerlos en cuenta a la hora de la planificación de un asentamiento así como implementar medidas de mitigación específicas(49).

El drenaje y preparación de las casas contra inundaciones en Lóvua son escasos a pesar de tratarse de una zona de lluvias intensas. Rahman et al (2009)(97) en un estudio poblacional en Bangladesh describe que el 26% de los ahogamientos se producen en acequias y el 13% en contenedores. Podrían ser valorables medidas adicionales en Lóvua para mejorar el drenaje y proteger zonas potencialmente inundables como fosas familiares y zanjas.

Las intoxicaciones en Lóvua tampoco se han podido cuantificar con los registros e informes accesibles. Sin embargo, son una causa de morbimortalidad infantil importante sobre todo en niños entre 1 y 4 años(2). Existen medidas de prevención primaria (por ejemplo envases seguros y restringir productos tóxicos)(1) y prevención secundaria (centros de toxicología) que han demostrado ser efectivas(98)(22). Resulta importante tenerlo en cuenta a la hora de decidir los productos que se van a distribuir, así como la forma de entregar medicación potencialmente tóxica. Además, sería importante que los profesionales de las clínicas conocieran si existe un centro de toxicología con teléfono de emergencia en el país de acogida o si se dispone de otros recursos de consulta rápida.

En Lóvua se encontró un número relativamente alto de casos de lesión por animales. Aun siendo infrecuente comparado con otras causas de lesión, su importancia radica en su gravedad. Durante los 5 meses del periodo de estudio 2 de los 19 casos, que consultaron por lesiones provocados por animales, tuvieron un desenlace fatal causado por veneno de serpiente.

En 2017 la OMS incluyó las mordeduras de serpientes en la lista de enfermedades tropicales no atendidas. Se estiman todos los años 5 millones de mordeduras de serpiente que causarían 2,7 envenenamientos, 81.000 a 138.000 muertes y unas 400.000 amputaciones o discapacidades permanentes. Aún los datos podrían estar infraestimados(54). Los niños están especialmente expuestos porque sufren efectos más severos debido a su reducida superficie corporal. Además caminar descalzos, como es frecuente en los campos de refugiados(47), aumenta significativamente el riesgo para niños y adultos(54).

En los pacientes de Lóvua se puede encontrar al menos una de las causas de retraso en la administración del antídoto señaladas por la OMS(99): la distancia a los servicios sanitarios con antídoto.

Los antídotos son tratamientos efectivos y están incluidos en la lista de medicamentos esenciales de la OMS que recomienda que formen parte de los paquetes de atención primaria de salud en lugares de riesgo(100).

Ni las clínicas del campo ni el municipio de Lóvua disponen de antídoto, a pesar de que Angola este entre los países con más serpientes venenosas del mundo(54) y el hospital de Dundo se encuentre a más de una hora en coche desde el asentamiento (Ilustración 26).

Otro inconveniente de muchos países como Angola es que no existe una producción local del antídoto, lo que encarece este recurso y contribuye a que escasee(101).

Recientemente el grupo de trabajo de la OMS ha elaborado una estrategia de control y prevención que pretende reducir hasta la mitad las muertes y discapacidades por mordeduras de serpiente hasta 2030(102).

Las guías sobre asentamientos no incluyen medidas relacionadas con el tráfico y la legislación del tráfico suele ser competencia del país de acogida(93). Sin embargo, podría ser importante tenerlas en cuenta el tipo y la seguridad de los medios de desplazamiento hacia municipios cercanos, así como posible circulación por calles internas en los campos grandes. En Lóvua no se tiene registro de accidentes de tráfico, pero se podrían valorar medidas adicionales como separación peatón y vehículos en las calles.

En campos de refugiados podría haber una falta de supervisión de los niños por motivos multifactoriales. En los horarios que las madres están ocupadas ocurren más accidentes infantiles(34). En muchos casos se podrían superar los tiempos de espera máximos recomendados por las guías como por ejemplo en las distribuciones de agua o alimento(8). La adecuación logística y la disminución de los tiempos de espera en colas de distribución podría contribuir a mejorar la vigilancia de los menores.

También la presencia de guarderías podría ser una solución para aumentar la supervisión de los niños como ha demostrado en otros contextos(41).

En los campos de refugiados los llamados "*child friendly space*" pueden contribuir a un entorno de juego más seguro y con mayor supervisión de los menores. Por lo que la prevención de accidentes es un argumento adicional a favor de potenciar estos espacios.

Además de crear entornos seguros, una medida clave en estos contextos podría ser la sensibilización y educación. En el campo de Lóvua existen actividades de educación comunitaria con buena aceptación y acceso a la población. Las actividades instauradas tratan temas de salud sexual y reproductiva, salud mental y prevención de enfermedades transmitidas por vectores(81). Este trabajo plantea valorar estos mismos métodos para educar en seguridad en el hogar y primeros auxilios a la comunidad.

Lo más adecuado parece durante la primera infancia, cuando el niño es más dependiente(23), dirigir las actividades hacia los cuidadores y sobre el ámbito doméstico. Por otro lado, en la infancia tardía y adolescencia, parece más adecuado potenciar las habilidades y conocimientos propios de los niños y jóvenes, por lo que las actividades de educación podrían ir dirigidas directamente a ellos y desarrolladas por ejemplo en los colegios(41).

En contextos humanitarios es habitual encontrarse con limitaciones políticas o de disponibilidad de recursos y financiación(92). Es por eso, con frecuencia se tiene que asumir incumplir los estándares conscientemente para poder llegar a un mayor número de beneficiarios o priorizar la cobertura de las necesidades más urgentes(53).

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Existe una dificultad para poder estudiar la incidencia real y los tipos de lesiones no intencionadas en campos de refugiados, así como sus factores de riesgo. Sería necesario la realización de estudios prospectivos con una recogida de datos más detallada utilizando herramientas como las *Injury Surveillance Guidelines*.
- En el asentamiento de Lóvua los datos disponibles sugieren que las lesiones en general son más bajas que los datos encontrados en la literatura, pero haría falta una recogida de datos más específica y uniforme entre las diferentes consultas para estimar la incidencia y prevalencia real de las lesiones y poder obtener conclusiones más sólidas.
- En Lóvua la distribución por sexos en las lesiones no intencionadas parece corresponderse con la literatura siendo las lesiones más frecuentes en los varones en general, con la excepción de un ligero predominio femenino en las quemaduras.
- Podría ser de utilidad conocer la incidencia de caídas, señaladas por la literatura como lesión más frecuente en asentamientos, y otras causas de lesión específicas, así como el lugar de ocurrencia para localizar más fácilmente los riesgos en el campo.
- En campos de refugiados las medidas principales sobre las que se han consensuado estándares se basan en el espaciamiento entre viviendas, cortafuegos, uso de materiales no inflamables, construcciones adecuadas a las condiciones climatológicas, sistemas de luz y cocina seguros; y gestión de residuos sólidos y peligrosos(8)(61).

- Se necesitaría de más estudios para valorar la utilidad de las medidas específicas adicionales recomendadas en los informes de la OMS(1) también en campos de refugiados.
- En Lóvua y otros campos, podría ser una estrategia adecuada y costeefectiva la sensibilización y educación en seguridad en el hogar y primeros auxilios a la comunidad mediante sesiones formativas y sensibilización puerta a puerta por agentes comunitarios.
- Es importante explorar la presencia de animales venenosos e incluir medidas concretas para su mitigación y para asegurar el acceso a los antídotos si se trata de una zona de riesgo(54).
- En la planificación de campos de refugiados sería de utilidad incluir el análisis de riesgo de lesiones. De esta forma, se podría valorar, según el contexto específico, la utilidad de medidas adicionales a las recomendadas por las guías de planificación de asentamientos de refugiados.

BIBLIOGRAFÍA

1. World Health Organization, Department for the Management of Noncommunicable Diseases D Violence and Injury Prevention. Injuries and violence: the facts 2014 [Internet]. 2014 [citado 8 de marzo de 2019]. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/149798/1/9789241508018_eng.pdf?ua=1
2. WHO | Global Health Estimates [Internet]. WHO. [citado 26 de marzo de 2019]. Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/
3. Survive, Thrive, Transform — Global Strategy for Women’s, Children’s and Adolescents’ Health (2016–2030) — 2018 monitoring report: current status and strategic priorities — Special theme: early childhood development. :68.
4. Chowdhury SM, Rahman A, Mashreky SR, Giashuddin SM, Svanström L, Hörte LG, et al. The Horizon of Unintentional Injuries among Children in Low-Income Setting: An Overview from Bangladesh Health and Injury Survey. *Journal of Environmental and Public Health*. 2009;2009:1-6.
5. Lancet [Internet]. [citado 3 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.thelancet.com/gbd/gbd-compare-visualisation>
6. Prevention and control of noncommunicable diseases in refugees and migrants (2019) [Internet]. 2019 [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/prevention-and-control-of-noncommunicable-diseases-in-refugees-and-migrants-2019>
7. Tendencias Globales: Desplazamiento forzado en 2017. 2017;76.
8. El Manual Esfera 2018 [Internet]. Sphere. [citado 9 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.spherestandards.org/es/manual-2018/>
9. Hermans MPJ, Kooistra J, Cannegieter SC, Rosendaal FR, Mook-Kanamori DO, Nemeth B. Healthcare and disease burden among refugees in long-stay refugee camps at Lesbos, Greece. *European Journal of Epidemiology*. septiembre de 2017;32(9):851-4.
10. MDRGR001efr.pdf [Internet]. [citado 29 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/MDRGR001efr.pdf>
11. UN-IGME-Child-Mortality-Report-2018.pdf [Internet]. [citado 18 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://data.unicef.org/wp-content/uploads/2018/09/UN-IGME-Child-Mortality-Report-2018.pdf>
12. World Health Organization. World health statistics 2018: monitoring health for the SDGs [Internet]. 2018 [citado 8 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272596/9789241565585-eng.pdf?ua=1>
13. 2n_informe_faros_-_castella.pdf [Internet]. [citado 16 de mayo de 2019]. Disponible en: https://faros.hsjdbcn.org/sites/default/files/2n_informe_faros_-_castella.pdf

14. ICD-10 Version:2016 [Internet]. [citado 2 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://icd.who.int/browse10/2016/en>
15. WHO | Projections of mortality and causes of death,
2016 to 2060 [Internet]. WHO. [citado 18 de marzo de 2019]. Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/projections/en/
16. Bartlett SN. The problem of children’s injuries in low-income countries: a review. Health Policy Plan. marzo de 2002;17(1):1-13.
17. WHO | Disease burden and mortality estimates [Internet]. WHO. [citado 31 de marzo de 2019]. Disponible en: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/
18. Thanh NX, Hang HM, Chuc NTK, Rudholm N, Emmelin A, Lindholm L. Does “the injury poverty trap” exist? Health Policy. octubre de 2006;78(2-3):249-57.
19. Mock CN, Gloyd S, Adjei S, Acheampong F, Gish O. Economic consequences of injury and resulting family coping strategies in Ghana. Accident Analysis & Prevention. enero de 2003;35(1):81-90.
20. Convención sobre los Derechos del Niño [Internet]. [citado 9 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.unicef.es/publicacion/convencion-sobre-los-derechos-del-nino>
21. Desarrollo neurológico normal del niño [Internet]. [citado 31 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2015-11/desarrollo-neurologico-normal-del-nino/>
22. Peden MM, UNICEF, World Health Organization, editores. World report on child injury prevention. Geneva, Switzerland : [New York, NY]: World Health Organization ; UNICEF; 2008.
23. Mercy JA, Sleet DA, Doll LS. Applying a Developmental Approach to Injury Prevention. American Journal of Health Education. octubre de 2003;34(sup5):S-6-S-12.
24. Esparza MJ, Mintegi S, Azkunaga B. Guía para padres sobre la prevención de lesiones no intencionadas en la edad infantil. Madrid: Asociación Española de Pediatría Fundación Mapfre; 2016.
25. Viviendas y mejoramiento de asentamientos precarios – ONU-Habitat español [Internet]. [citado 9 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://es.unhabitat.org/temas-urbanos/viviendas/>
26. Refugiados AC de las NU para los. Datos básicos [Internet]. UNHCR. [citado 9 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.acnur.org/es-es/datos-basicos.html>
27. Camp planning standards (planned settlements) - UNHCR | Emergency Handbook [Internet]. [citado 18 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://emergency.unhcr.org/entry/248797/camp-planning-standards-planned-settlements#5,1552944024757>

28. Al-Khatib IA, Tabakhna H. Housing conditions and health in Jalazone Refugee Camp in Palestine. *Eastern Mediterranean Health Journal*. 2006;12(1):9.
29. Refugees UNHCR for. Figures at a Glance [Internet]. UNHCR. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.unhcr.org/figures-at-a-glance.html>
30. Medgyesi D, Brogan J, Sewell D, Creve-Coeur J, Kwong L, Baker K. Where Children Play: Young Child Exposure to Environmental Hazards during Play in Public Areas in a Transitioning Internally Displaced Persons Community in Haiti. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 3 de agosto de 2018;15(8):1646.
31. van Berlaer G, Bohle Carbonell F, Manantsoa S, de Béthune X, Buyl R, Debacker M, et al. A refugee camp in the centre of Europe: clinical characteristics of asylum seekers arriving in Brussels. *BMJ Open*. noviembre de 2016;6(11):e013963.
32. van Berlaer G, Staes T, Danschutter D, Ackermans R, Zannini S, Rossi G, et al. Disaster preparedness and response improvement: comparison of the 2010 Haiti earthquake-related diagnoses with baseline medical data. *Eur J Emerg Med*. octubre de 2017;24(5):382-8.
33. Document - At a glance: Health data for Syrian refugees (Iraq, Jordan and Lebanon) [Internet]. [citado 4 de junio de 2019]. Disponible en: <https://data2.unhcr.org/en/documents/details/40686>
34. Sugerman DE, Hyder AA, Nasir K. Child and young adult injuries among long-term Afghan refugees. *International Journal of Injury Control and Safety Promotion*. septiembre de 2005;12(3):177-82.
35. Innocenti UO of R-. Child Mortality and Injury in Asia: Policy and programme implications [Internet]. UNICEF-IRC. [citado 8 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.unicef-irc.org/publications/483-child-mortality-and-injury-in-asia-policy-and-programme-implications.html>
36. Rizvi N, Luby S, Azam SI, Rabbani F. Distribution and circumstances of injuries in squatter settlements of Karachi, Pakistan. *Accident Analysis & Prevention*. mayo de 2006;38(3):526-31.
37. Gyedu A, Nakua EK, Otupiri E, Mock C, Donkor P, Ebel B. Incidence, characteristics and risk factors for household and neighbourhood injury among young children in semiurban Ghana: a population-based household survey. *Injury Prevention*. abril de 2015;21(e1):e71-9.
38. Stewart K-AA, Groen RS, Kamara TB, Farahzad MM, Samai M, Cassidy LD, et al. Traumatic Injuries in Developing Countries: Report From a Nationwide Cross-Sectional Survey of Sierra Leone. *JAMA Surgery*. 1 de mayo de 2013;148(5):463.
39. Kazerooni Y, Gyedu A, Burnham G, Nwomeh B, Charles A, Mishra B, et al. Fires in refugee and displaced persons settlements: The current situation and opportunities to improve fire prevention and control. *Burns*. agosto de 2016;42(5):1036-46.

40. Fire Risk Reduction Assessment of Vulnerable Displaced Syrian Populations and Host Community in Lebanon [Internet]. Resource Centre. [citado 1 de mayo de 2019]. Disponible en: https://resourcecentre.savethechildren.net/node/12247/pdf/save_fireprevention_booklet_low06022017_00000002.pdf
41. Fazlur Rahman, Aminur Rahman, Saidur Rahman, Mashreky Michael Linnan. Evaluation of PRECISE: a comprehensive Child Injury Prevention Program in Bangladesh. Centre for Injury Prevention and Research, Bangladesh (CIPRB). UNICEF; p. 168.
42. Burns [Internet]. [citado 26 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/burns>
43. Bijur PE. Child Behavior and Accidental Injury in 11,966 Preschool Children. Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine. 1 de mayo de 1986;140(5):487.
44. Kendrick D, Marsh P. How useful are sociodemographic characteristics in identifying children at risk of unintentional injury? Public Health. marzo de 2001;115(2):103-7.
45. Towner E, Dowswell T, Errington G, Burkes M, Towner J. Injuries in children aged 0–14 years and inequalities. :72.
46. Razzak JA, Cone DC, Rehmani R. Emergency medical services and cultural determinants of an emergency in Karachi, Pakistan. Prehosp Emerg Care. septiembre de 2001;5(3):312-6.
47. Abi Nader H, Watfa W. Why be a refugee camp doctor: the challenges, rewards and medical education aspects. International Journal of Medical Education. 18 de agosto de 2017;8:307-8.
48. Inter-Agency Coordination Lebanon: Guidelines for Fire Prevention, Preparedness and Response in Informal Settlements, Residential and Non-Residential Buildings - Lebanon [Internet]. ReliefWeb. [citado 1 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/lebanon/inter-agency-coordination-lebanon-guidelines-fire-prevention-preparedness-and>
49. WORLD HEALTH ORGANIZATION. INFORME MUNDIAL SOBRE AHOGAMIENTOS /WORLD DROWNING REPORT: prevenir una importante causa de ... mortalidad /preventing a major cause of mortality. Place of publication not identified: WORLD HEALTH ORGANIZATION; 2016.
50. WHO | World report on road traffic injury prevention [Internet]. WHO. [citado 2 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/road_traffic/world_report/en/
51. Alwash R, McCarthy M. Accidents in the home among children under 5: ethnic differences or social disadvantage? BMJ. 21 de mayo de 1988;296(6634):1450-3.
52. Chalmers DJ, Langley JD. Epidemiology of playground equipment injuries resulting in hospitalization. Journal of Paediatrics and Child Health. diciembre de 1990;26(6):329-34.

53. Atiyeh BS, Gunn SWA. Refugee camps, fire disasters and burn injuries. *Ann Burns Fire Disasters*. 30 de septiembre de 2017;30(3):214-7.
54. WHO | What is snakebite envenoming? [Internet]. WHO. [citado 15 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/snakebites/disease/en/>
55. WHO | Burns [Internet]. WHO. [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/other_injury/burns/en/
56. 9789241501187_eng.pdf [Internet]. [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/97938/9789241501187_eng.pdf?sequence=1
57. WHO | Global status report on road safety 2018 [Internet]. WHO. [citado 22 de mayo de 2019]. Disponible en: http://www.who.int/violence_injury_prevention/road_safety_status/2018/en/
58. 9789241515641-eng.pdf [Internet]. [citado 30 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/324838/9789241515641-eng.pdf?ua=1>
59. National Action Plan for Child Injury Prevention | Child Safety and Injury Prevention | CDC Injury Center [Internet]. [citado 2 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/safekid/nap/index.html>
60. European report on child injury prevention [Internet]. 2017 [citado 2 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/european-report-on-child-injury-prevention>
61. UNHCR| Emergency Handbook [Internet]. [citado 24 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://emergency.unhcr.org/>
62. 9789241508018_eng.pdf [Internet]. [citado 2 de mayo de 2019]. Disponible en: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/149798/9789241508018_eng.pdf?sequence=1
63. Solar lights a healthy – and empowering – path in disasters. [Internet]. *RenewEconomy*. 2015 [citado 1 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://reneweconomy.com.au/solar-lights-a-healthy-and-empowering-path-in-disasters-55020/>
64. Refugees UNHCR for. Solar cooker offers ray of hope for refugee environment [Internet]. UNHCR. [citado 1 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.unhcr.org/news/latest/2004/6/40c08d4b4/solar-cooker-offers-ray-hope-refugee-environment.html>
65. Google Maps [Internet]. Google Maps. [citado 21 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.google.com/maps/place/Angola/@-2.8869309,21.3799708,3z/data=!4m5!3m4!1s0x1a51f24ecad8b27:0x590a289d0d4a4e3d!8m2!3d-11.202692!4d17.873887>
66. ANGOLA_FICHA PAIS.pdf [Internet]. [citado 29 de marzo de 2019]. Disponible en: http://www.exteriores.gob.es/Documents/FichasPais/ANGOLA_FICHA%20PAIS.pdf

67. Snapshot [Internet]. [citado 29 de marzo de 2019]. Disponible en:
[https://www.google.es/maps/dir/Luanda,+Angola/"@-8.0906109,14.7869104,7z/data=!3m1!4b1!4m14!4m13!1m5!1m1!1s0x1a51f15cdc8d2c7d:0x850c1c5c5ecc5a92!2m2!1d13.2301756!2d-8.8146556!1m5!1m1!1s0x1a2f5bc17eb14e79:0x2990671e36e643da!2m2!1d20.8347344!2d-7.3788368!3e4](https://www.google.es/maps/dir/Luanda,+Angola/)
68. Documento - Emergency Response Operational Map 2018 [Internet]. [citado 29 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://data2.unhcr.org/es/documents/details/61791>
69. Angola Geography [Internet]. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en:
<http://en.angolaconsulate-ca.org/v2/EN/Angola-Geography>
70. Censo 2014 [Internet]. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en:
http://censo.ine.gov.ao/xportal/xmain?xpid=censo2014&xpgid=news-detail-censo2014&news-detail-censo2014_qry=BOUI=33635192&actualmenu=7591133
71. Censo 2014 [Internet]. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en:
http://censo.ine.gov.ao/xportal/xmain?xpid=censo2014&xpgid=provincias&provincias-generic-detail_qry=BOUI=10327822&actualmenu=10327822&actualmenu=10495583
72. Country - Angola [Internet]. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en:
<https://data2.unhcr.org/en/country/ago#category-5>
73. Africa :: Angola — The World Factbook - Central Intelligence Agency [Internet]. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ao.html>
74. GHO | By category | Registered vehicles - Data by country [Internet]. WHO. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://apps.who.int/gho/data/node.main.A995?lang=en>
75. 2018_human_development_statistical_update_es.pdf [Internet]. [citado 8 de mayo de 2019]. Disponible en:
http://hdr.undp.org/sites/default/files/2018_human_development_statistical_update_es.pdf
76. GHO | By country | Angola - statistics summary (2002 - present) [Internet]. WHO. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en:
<http://apps.who.int/gho/data/node.country.country-AGO?lang=en>
77. Physicians (per 1,000 people) | Data [Internet]. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.MED.PHYS.ZS?locations=AO>
78. Humanitarian crisis in Kasai region, DR Congo/Crise humanitaire dans la région des Kasai | Topics [Internet]. ReliefWeb. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en:
<https://reliefweb.int/topics/humanitarian-crisis-kasai-region-dr-congocrise-humanitaire-dans-la-r-gion-des-kasa>
79. future-kasai-children.pdf [Internet]. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en:
<https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/future-kasai-children.pdf>

80. UN0206466.pdf [Internet]. [citado 30 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/UN0206466.pdf>
81. Loureiro M. ANGOLA INTER-AGENCY REFUGEE APPEAL. 2018;19.
82. Responsable de ACNUR. 2018.
83. acn_ebook_anatomia_campo_refugiados.pdf [Internet]. [citado 3 de mayo de 2019]. Disponible en: https://eacnur.org/files/acn_ebook_anatomia_campo_refugiados.pdf?mail=katjaskc%40gmail.com&token=1523b2c57643686ad92b8ec8cacc1a5eUn
84. Lóvua Settlement Map, July 2018 - Angola [Internet]. ReliefWeb. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://reliefweb.int/map/angola/l-vua-settlement-map-july-2018>
85. 67993.pdf [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/67993.pdf>
86. 64090.pdf [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/64090.pdf>
87. Solar power brings light to Congolese refugees in Angola - Angola [Internet]. ReliefWeb. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/angola/solar-power-brings-light-congolese-refugees-angola>
88. Education in Lóvua Settlement (25 October 2018) - Angola [Internet]. ReliefWeb. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/angola/education-l-vua-settlement-25-october-2018>
89. Coordinadora de salud MdM. María del Carmen Diez Hernandez. 2018.
90. Aquatabs [Internet]. Saneagro. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://saneagro.com/producto/aquatabs/>
91. Angola: Biometric Registration Update as of 24 September 2018 - Angola [Internet]. ReliefWeb. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://reliefweb.int/report/angola/angola-biometric-registration-update-24-september-2018>
92. INTER-AGENCY OPERATIONAL UPDATE Angola September 2018 [Internet]. [citado 29 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://data2.unhcr.org/es/documents/download/66138>
93. Prevention WHOV and I, Organization WH. Global Status Report on Road Safety 2013: Supporting a Decade of Action. World Health Organization; 2013. 316 p.
94. WHO | Injury surveillance guidelines [Internet]. WHO. [citado 4 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/violence_injury_prevention/publications/surveillance/surveillance_guidelines/en/

95. Ferdman RA. Where the world's biggest tea drinkers are [Internet]. Quartz. [citado 29 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://qz.com/168690/where-the-worlds-biggest-tea-drinkers-are/>
96. Prevención de accidentes infantiles [Internet]. [citado 18 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-anales-pediatria-continuada-51-pdf-S1696281804716625>
97. Rahman A, Mashreky SR, Chowdhury SM, Giashuddin MS, Uhaa IJ, Shafinaz S, et al. Analysis of the childhood fatal drowning situation in Bangladesh: exploring prevention measures for low-income countries. *Injury Prevention*. 1 de abril de 2009;15(2):75-9.
98. Poisoning_english.pdf [Internet]. [citado 29 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/violence_injury_prevention/child/injury/world_report/Poisoning_english.pdf
99. WHO | Treatment [Internet]. WHO. [citado 15 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.who.int/snakebites/treatment/en/>
100. EML_2017_ExecutiveSummary.pdf [Internet]. [citado 15 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/EML_2017_ExecutiveSummary.pdf?ua=1
101. Countries_with_no_local_antivenom_production.jpg (1858x1299) [Internet]. [citado 15 de mayo de 2019]. Disponible en: https://www.who.int/snakebites/antivenoms/Countries_with_no_local_antivenom_production.jpg?ua=1
102. WHO-CDS-NTD-NZD-2019.03-eng.pdf [Internet]. [citado 15 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/312195/WHO-CDS-NTD-NZD-2019.03-eng.pdf?ua=1>

ANEXOS

ANEXO 1.

Estudio	Población	Epidemiología de lesiones
Sugerman et al (2005)(34)	Campo de refugiados afganos en Pakistán 100.000 refugiados	Incidencia total de lesiones: 12.3 por 1000 en 0-29 a - 15-29a 18,3 por 1000 - 5-14a 12,3 por 1000 - 0-4a 2.3 por 1000 Tipo de lesión: - Caída 48% - Accidente de tráfico 15% - Agresiones 15%
Gerland van Berlaer et al (2016)(31)	Campo de refugiados en Bruselas (iraquíes, afganos, sirios, marroquíes)	3907 personas (86% hombres, 13% mujeres, 0,8% desconocido) Edad media 28 años. 10% menores Las lesiones representan 11,6%: - Lesiones cutáneas y quemaduras 6% (5°) - Trauma accidental 6% (7°)
ACNUR (2013)	Iraq (7 campos de refugiados)	Lesiones no intencionadas 2,2%
ACNUR (2013)	Jordania (campo de Zaatari)	Lesiones no intencionadas 4,3%
Rizvis et al (2005)(36)	Asentamientos ocupados en Pakistán 1182 hogares 9891 personas	9891 personas 84 lesiones menores y 42 mayores 0,6 por 1000/año discapacidades permanentes 0,3 por 1000/año muertes Tipo de lesión por frecuencia: herida cortante/perforante (n=532), caídas (n=367), quemadura (n=235) Caídas causa más frecuente de hospitalización

		Discapacidades permanentes como resultado de lesiones cerradas.
Maaiké et al(9)	Lesbos Campo de Moria (junio 2016)	2291 personas Edad media 28 años. 30% < 18 años. Lesiones musculoesqueléticas 11%

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer al equipo de Médicos del Mundo por la buena comunicación y para durante las prácticas de máster, así como antes y después de estas.

En especial a María del Carmen Fernández, coordinadora médica de MdM en Dundo, por la buena acogida y accesibilidad para colaborar con este proyecto. También al enfermero Paolo y el resto del personal angolano de las clínicas, a José Antonio Aguilera, tutor de prácticas, y a mis compañeras de prácticas, sin los que la recogida de datos hubiera sido más dificultosa.

A Consuelo Giménez, coordinadora del máster, por su apoyo y gran accesibilidad en las dificultades que me he encontrado en algún momento durante la realización de este trabajo.

A mis compañeros de esta primera edición del Máster Universitario en Acción Humanitaria (MUAHS) por el intercambio de conocimientos, herramientas técnicas y sobre todo apoyo motivacional durante todos estos meses de elaboración del trabajo de final de máster.

Finalmente, a todos los que trabajan en la defensa y protección los derechos de los niños y a crear un entorno más seguro para ellos.