

Afganistán, geografía médica e inteligencia sanitaria, valoración del riesgo, acciones preventivas

Juan Santiago Gómez-Zorrilla Gómez.¹

Med Mil (Esp) 2002; 58 (4): 37-46



GEOGRAFÍA

GEOGRAFÍA FÍSICA:

Situación y límites: Situado en Asia Central al Sur de las antiguas Repúblicas Socialistas de Asia Central que formaron parte de la URSS hasta 1991, limita al Oeste con Irán, al Sur y al Este con Pakistán y al Norte con las repúblicas de Turkmenistán, Uzbekistán y Tadzjikistán.

1. Topografía:

Afganistán ocupa la parte nororiental de la gran meseta del Irán. Es un país esencialmente montañoso, ya que prácticamente tres cuartas partes de su superficie son montañas, que ocupan fundamentalmente el centro y el este del país, en tanto las tierras bajas están constituidas por una serie de valles fluviales en el Norte y varias regiones desérticas en el sur y el sudoeste.

Se distinguen en el país tres regiones geográficas bien delimitadas:

Las llanuras septentrionales (*The Northern plains*), que constituyen aproximadamente el 16% de la superficie del país y que están formadas por mesetas montañosas y colinas onduladas, con un promedio de 600 metros de altitud sobre el nivel del mar. La principal llanura es la del Turkestan afgano, recorrida a lo largo de más de 500 Km por el río Amur Daryá, denominado en tiempos antiguos Oxus y que marca la frontera con Turkmenistán.

La región montañosa central (*The Central Highlands*), que forma parte de la Cordillera del Himalaya y que atraviesa el país del Nordeste al Sudoeste, constituyendo las dos terceras partes de la superficie del mismo y cuyos picos más altos, localizados en el Nordeste llegan a sobrepasar los 7.300 metros de altura sobre el nivel del mar. La principal cadena montañosa divide el país de Oeste a este en una longitud de 1.300 Km y comprende el Paropamisus, el Band-i-Bawan (3.500 m), el Kù-i-Babâ y sobre todo el Hindu Kùs, que con sus diversas ramificaciones se extiende a lo largo de 965 Km desde la meseta de Pamir, que alcanza los 6.000 m de al-

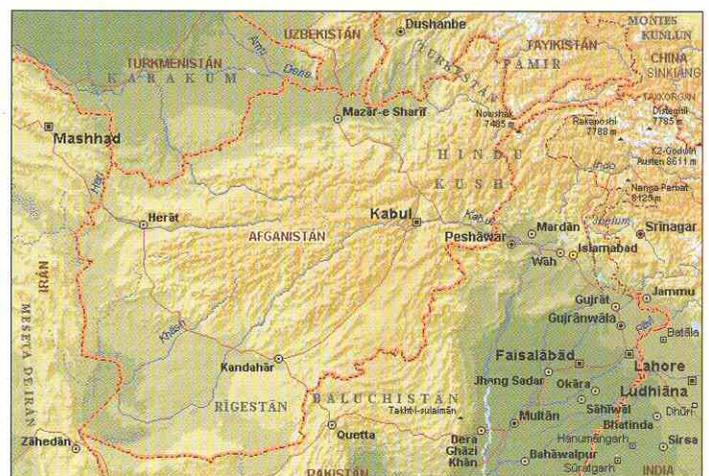
titud en la poco accesible región de **Badajshân**, en los límites con Tadykistán y Pakistán en el Este hasta la frontera occidental de Irán y que presenta una altitud media de 4.270 metros con algunas cumbres que sobrepasan los 7.500 metros de altitud. Los pasos naturales que atraviesan las montañas en varios puntos, facilitan el tránsito dentro del territorio nacional, así como la comunicación con los países vecinos. El único paso en el Hindu Kùs por debajo de los 3.000 m es el de **Shibar** (2.987 m) que permite la conexión de Kabul con la parte septentrional del país. Al norte del Hindu Kùs se encuentra el Band-i-Turkestan.

En disposición paralela y algo más al Sur se encuentra la cadena del Safid Kùh (4.733 m) y los montes Sulayman. Probablemente el paso montañoso más conocido es el histórico **Jyber o Jaybar**, en la frontera nordeste, que siguiendo el valle del río Kabul, afluente del Indo a través de la cuenca de Jalalabad, atraviesa los montes Sulayman y proporciona un fácil acceso a Pakistán.

La meseta sur-occidental (*The southwestern plateau*): se trata de una meseta árida, inclinada hacia el sudoeste, con una altitud próxima a los 6.000 metros en las regiones más orientales y septentrionales y que desciende hasta los 150 m de altura sobre el nivel del mar en la gran depresión del oeste. A lo largo de esta meseta inclinada diferentes valles, como los del Hari Rûd y el **Hilmend** ó **Helmend** van a morir en lagos de las mesetas y llanuras del Registán y Seistán, tierras muy secas, áridas y semidesérticas. En esta región meridional también se sitúan los desiertos saldos o arenosos de Dast-i-Morgo y Registán y la cuenca pantanosa del Hamûn.

2. Ríos

Los principales ríos aunque ya han sido comentados más arriba son el **Amur Daryá**, afluente del Indo en el Norte; el **Kabul**, afluente del río Indo en el este; el **Helmend**, el más largo del país en el Sur, el **Hari Rûd** en el Oeste. Todos estos ríos, desembocan en lagos o pantanos. Mención aparte merece el río **Kabul**, que Nace en el nordeste de Afganistán, al pie del paso de Unai, en la cadena montañosa Paghman. Después de discurrir hacia el este a través de Afganistán penetra en Pakistán por el Oeste, a través de las colinas de Mohmand, para confluir con el río Indo en Attock. Pasa por las ciudades afganas de Kabul y Jalalabad, utilizándose sus aguas fun-



¹ Tcol. Med. Servicio de Medicina Preventiva en Campaña, Geografía Médica e Inteligencia Sanitaria. Instituto de Medicina Preventiva "Capitán Médico Ramón y Cajal".

damentalmente para regadío, por lo que se ha construido una presa en Jalalabad. Su longitud aproximada es de 580 Km y es navegable desde Jalalabad.

3. Climatología

La existencia de altas montañas y profundas depresiones que caracterizan el país acentúan la rigurosidad del clima continental que caracteriza al país por su situación geográfica, hasta el punto de que como veremos más adelante las características climatológicas de Afganistán constituyen uno de los riesgos sanitarios medioambientales más importantes (*ver riesgos medioambientales*). Las diferencias de temperatura entre el día y la noche son considerables; durante el día las temperaturas pueden oscilar de 0 a 38°C.

El invierno es tan riguroso que obliga a suspender la circulación, mientras que en verano se registra una media de 45°C a la sombra durante más de tres meses, pudiéndose alcanzar en los valles del Norte temperaturas de hasta 49°C. A mitad del invierno descienden normalmente a temperaturas de -9,5°C, a una altitud de 2.000 metros en el Hindu Kús, siendo mucho más bajas a altitudes superiores.

Temperaturas medias del país

| Estaciones meteorológicas | (a) | (b) | (c) | (d) |
|---------------------------|-------|------|------|-----|
| Kabul | 1.797 | -2,8 | 24,7 | 317 |
| Herat | 922 | 3 | 29 | 190 |
| Kandahar | 1.035 | 6,3 | 28,9 | 178 |

- (a) Altitud de la estación en m sobre el nivel del mar.
- (b) Temperatura media de enero y (c) de julio en °C
- (d) Precipitaciones anuales en mm

Por otra parte vientos ardientes o helados, según las estaciones, pero siempre desecantes, barren las mesetas. Durante más de 120 días, entre Junio y septiembre, entre el **Harât** y el **Seistán**, sopla un viento violento que desata las tempestades de arena, muy frecuentes en los desiertos y llanuras áridas y antiguamente tan temidas por las caravanas.

Kabul emplazada a 1.830 metros sobre el nivel del mar tiene inviernos fríos y veranos agradables, Jalalabad (500 m) tiene un clima subtropical, mientras que el de Kandahar (1.070 m) es templado.

4. Pluviosidad

Afganistán es un país relativamente seco, marcado por la escasez de precipitaciones en casi todo el país, aunque el Centro y el Norte del país son más húmedos, debido a su relieve y algunos de sus ríos alimentados por las nieves perpetuas de las altas montañas alcanzan el Amur Daryá, colector de la depresión aralo-caspiana.

La estación lluviosa dura desde Octubre hasta Abril. Aunque las precipitaciones suelen ser escasas, periódicamente se producen importantes tormentas que combinadas con las aguas del deshielo de la nieve de las altas montañas pueden originar inundaciones. En general ninguna región del país recibe más de 380 mm de precipitación anual.

Precipitación media en mm

| ENE | FEB | MAR | ABR | MAY | JUN | JUL | AGO | SEP | OCT | NOV | DIC |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 30 | 36 | 94 | 102 | 20 | 5 | 3 | 3 | 0 | 15 | 20 | 10 |

GEOGRAFÍA HUMANA

1. Población

En el momento actual es muy difícil obtener datos absolutamente exactos sobre la población y la distribución de la misma, dados los escasos datos que ha suministrado el Gobierno Talibán de Afganistán desde su acceso al poder. La población estimada en 1982 era de 13.748.000 habitantes según algunas fuentes (Planeta-Agostini), pero seguramente no

incluía ni a los refugiados huidos del país durante la ocupación soviética, ni a los grupos nómadas. En 1990 la población residente en el país se estimó en 16.560.000 personas, a los que habría que añadir más de cinco millones de refugiados en Irán y Pakistán. El censo de 1993 establecía una población de 21.970.000, entre los que se incluían 2.500.000 nómadas.

En 1993, el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR) informó que en 1992 la población de refugiados más numerosa del mundo era la de Afganistán, cifrada en unos 4.500.000, de los que 2.900.000 estaban en Pakistán y 1.500.000 en Irán. Al finalizar ese año 1.500.000 afganos habrían vuelto a su país desde Pakistán.

Se considera que actualmente la densidad de población media es de 41 habitantes por kilómetro cuadrado, aunque el sur semidesértico está menos poblado. El 79% de la población vive y trabaja en áreas rurales y todavía existen 2.600.000 personas que llevan una vida nómada. En general, la población está estructurada en clanes o tribus y se divide fundamentalmente en cuatro grupos étnicos como veremos más adelante.

El país se divide administrativamente en 31 provincias: Badajshan, Badghis, Baghlan, Balj, Bamian, Farah, Faryab, Ghazni, Ghor, Helmand, Herat, Jouzjan, Kabul, Kandahar, Kapisa, Kunar, Konoz, Laghman, Logar, Nangarhar, Nimruz, Nuristan, Paktika, Parwan, Patya, Samangan, Sari-Pul, Tajar, Uruzgan, Wardak y Zabul.

La ciudad más poblada es Kabul, la capital del país con una población estimada en 2.200.000 habitantes en 1996, siguiéndole en importancia Kandahar, capital espiritual del país (225.000 habitantes), Herat (177.300) y Jalalabad (58.000 habitantes en 1982), estas tres últimas famosas por sus palacios, mezquitas y restos arquitectónicos.

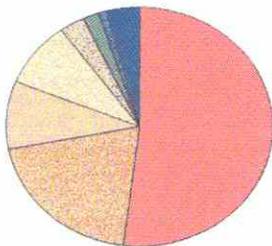
Kabul

Kabul, situada al este de la zona central de Afganistán, es la capital del país y de la provincia de Kabul. Está situada a las orillas del río Kabul y se encuentra aproximadamente a 1.800 metros de altitud. Es el principal centro económico y cultural del país. Tuvo, y aún conserva parte de la misma, gran importancia, debido a su proximidad con el paso de Khyber o Jyber, el más accesible del macizo de Hindu Kush, que era la principal vía de comunicación de las tierras del Asia Central con la India. En su actividad industrial predominan la industria textil, la industria alimentaria y los productos químicos.

| Datos poblacionales | |
|---|--|
| Población: | 23.738.035 (1997) |
| Densidad: | 36 habitantes por Km². |
| % población urbana: | 20% (1996) |
| % población rural: | 80% (1996) |
| Tasa de crecimiento población: | 4,48% (1997) |
| Esperanza de vida al nacer: | 46 años (1997) |
| Varones | 47 años (1997) |
| Mujeres | 46 años (1997) |
| Mortalidad infantil (1997): | 147 fallecidos por cada 1000 nacidos vivos |
| Mortalidad maternal: | 1.700 fallecimientos por cada 100.000 nacidos vivos (1990) |
| Mortalidad en menores 5 años: | 257 fallecidos por cada 1000 nacidos vivos (1997). |
| Tasa bruta de mortalidad: | 17,78 muertes por cada 1.000 habitantes. |
| Índice de fertilidad: | 6,01 hijos por mujer. |
| Tasa bruta de natalidad: | 42,72 nacimientos/1.000 habitantes. |
| % de población con acceso a agua potable: | 12% |
| medio urbano | 39% |
| medio rural | 5% |
| Tasa de alfabetización: | 31,5% (1995) |
| Acceso a la sanidad local: | 49,0% tiene acceso |
| Inmunización frente sarampión: | 22,5% infantes (hasta 12 meses) inmunizados |
| Inmunización DTP: | 18,5% infantes inmunizados |

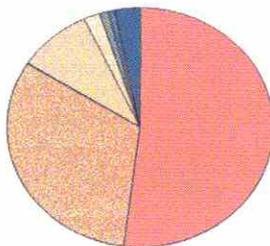
Distribución por grupos étnicos, religiosos y lingüísticos

GRUPOS ÉTNICOS



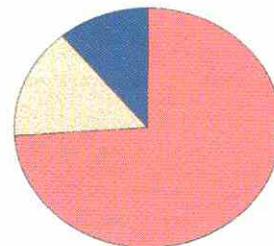
| | |
|---------------|-----|
| Pashtun | 52% |
| Tajik (Dari) | 20% |
| Uzbek | 9% |
| Hazara (Dari) | 9% |
| Chahar Aimak | 3% |
| Turcomano | 2% |
| Baluchi | 1% |
| Otro | 4% |

LENGUAS*



| | |
|-----------|-----|
| Pashto | 52% |
| Dari | 32% |
| Uzbek | 9% |
| Turcomano | 2% |
| Baluchi | 1% |
| Pashayi | 1% |
| Otro | 4% |

RELIGIONES



| | |
|-------------------|-----|
| Musulmana (Sunni) | 74% |
| Musulmana (Shi'a) | 15% |
| Otra | 11% |

* % referidos a los hablantes nativos. Pashto y Dari son las lenguas oficiales.

INTELIGENCIA SANITARIA

1. Indicadores sociosanitarios:

| Personal y recursos | Número | Habitantes por recurso |
|---------------------|--------|------------------------|
| Hospitales | 68 | 242.559 |
| Camas de hospital | 9.026 | 1.827 |
| Médicos | 2.957 | 5.578 |
| Dentistas | 329 | 50.134 |
| Farmacéuticos | 206 | 80.068 |
| Enfermeras/D.U.E. | 2.135 | 7.726 |
| Comadronas | 529 | 31.180 |

2. Instalaciones sanitarias:

La guerra civil afectó seriamente a todo el sistema básico de salud, ocasionando que la asistencia médica y quirúrgica básica a lo largo de casi todo el país, quedara a cargo casi exclusivamente de Organizaciones Internacionales y ONG.s. Debido a ello y hasta el conflicto actual dicha asistencia, incluidos los servicios de urgencia eran buenos, aunque limitados. Con la salida del país de las ONG.s al iniciarse la presente crisis la situación ha empeorado ostensiblemente, aunque suponemos que las ONG.s reanudarán la asistencia cuando cesen (?) las hostilidades. En cualquier caso, la asistencia era insuficiente para todo el país.

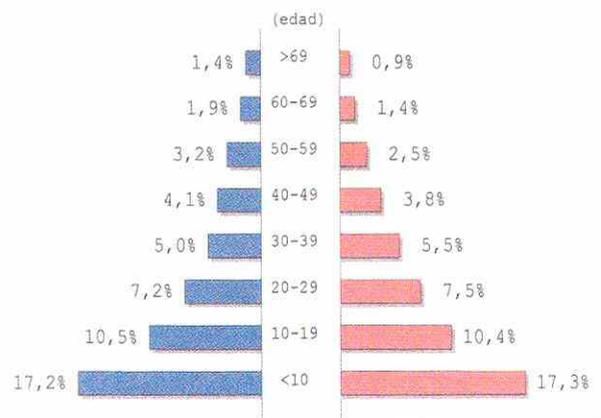
El personal médico recibe una formación con unos estándares de calidad muy bajos en comparación con la recibida en los países de Europa Occidental, Oriental y los Estados Unidos. Hasta la llegada al poder del movimiento Talibán, las mujeres constituían entre el 60 y el 80% del personal médico y sanitario asistencial en todo el país. La política de discriminación hacia la mujer de los talibanes obligó a las mujeres a dejar todo tipo de trabajo y a interrumpir sus estudios a las que se encontraban en la Universidad enseñaban en ellas. Por todo lo anterior las Facultades de Medicina no son capaces de producir el suficiente número de médicos varones graduados, como para cubrir las necesidades sanitarias del país, y por otra parte el grado de enseñanza se ha resentido como consecuencia de la pérdida del profesorado femenino. La situación puede deteriorarse todavía más cuando se jubilen mueran los médicos de más edad y presumiblemente mejor preparados.

Instalaciones médicas, abastecimientos, equipamientos.

Están casi exclusivamente en manos de las ONG.s y podemos decir que no existe a lo largo de casi todo el país ninguna instalación capaz de proporcionar una asistencia médica y quirúrgica adecuada, con la excepción de Kabul y Jalalabad donde existe cierto grado de instalaciones y

Distribución de edades - Afganistán

HOMBRES Población: 8.739.025 Esperanza de vida: 45 años
 MUJERES Población: 8.565.975 Esperanza de vida: 44 años



Pirámide de población (1993)

La sangre es proporcionada por ONG.s y otras organizaciones internacionales, por lo que es segura pero escasa. La recogida de sangre procedente de instalaciones locales no es segura en absoluto. No hemos podido encontrar datos fiables sobre la incidencia de SIDA y Hepatitis B en Afganistán.

De todo lo anterior podemos deducir, que en ningún caso se puede derivar la asistencia de personal español a las instalaciones locales, por lo que un posible despliegue de tropas españolas en Afganistán tiene que ser sanitariamente autosuficiente apoyarse en las instalaciones de la fuerza multinacional. Por otra parte, si dentro de las misiones encomendadas al contingente español, se contemplase la asistencia sanitaria, hay que tener presente que cualquier asistencia proporcionada por las instalaciones y los equipos humanos de la Sanidad Militar Española incluso las de hospitalización en campaña, con sus limitaciones será muy superior a la que puedan recibir a nivel local, debiéndose considerar la responsabilidad ética de derivar enfermos a los hospitales, donde los niveles de asistencia y la falta de medios van a comprometer seriamente su vida. Como se ha visto en las

tablas comparativas anteriores, la situación no es comparable a la de Albania, ni mucho menos a las de Croacia y Bosnia, donde existían deficiencias en comparación con el sistema de salud de nuestro país, pero con un mínimo asistencial garantizado. En Afganistán ese mínimo no existe. En cualquier caso sería necesaria la inspección de las instalaciones por parte de personal adecuado para constatar si existe alguna posibilidad de evacuación a nivel local. Con los datos de que disponemos, creemos que no existe ninguna.

3. La sanidad militar en Afganistán

No existe como tal en Afganistán. Las Organizaciones Internacionales y las ONG,s ayudan a todas las fuerzas combatientes en la evacuación de las bajas y les proporcionan sangre y material sanitario, además de instalar camas hospitalarias de campaña cuando es necesario. La evacuación de las bajas de las áreas de combate se efectúa utilizando vehículos y conductores aportados por las agencias humanitarias. La neutralidad de las ONG,s es aceptada por todas las fuerzas combatientes y la evacuación se realiza a ambos lados de la línea de frente.

4. Capacidad de respuesta ante desastres naturales y otras emergencias

El país no tiene organizado ningún sistema de respuesta frente a un posible desastre natural. Las Organizaciones Internacionales y las ONG,s coordinarían todas las actuaciones y proporcionarían los medios materiales y humanos necesarios para la respuesta en caso necesario.

Por otra parte no existe un servicio público de ambulancias, teniendo los pacientes que trasladarse a los hospitales por sus propios medios.

RIESGOS SANITARIOS

Los principales riesgos sanitarios en Afganistán podemos sintetizarlos en los siguientes grupos:

1. Riesgos climáticos y medioambientales.
2. Existencia de animales y plantas ponzoñosos (realmente incluidos en el grupo anterior, aunque por su importancia merecen una consideración específica)
3. Enfermedades endémicas.
4. Posibilidad de existencia sobre el terreno o utilización posterior por elementos hostiles de agresivos químicos o agentes biológicos.

1. Riesgos Climáticos y Medioambientales

Se entiende como tales a aquellos factores medioambientales que pueden influir negativamente en el estado de salud de las tropas expuestas, si no se toman las medidas preventivas adecuadas.

Los factores medioambientales que suponen el mayor riesgo en Afganistán expuestos de mayor a menor son los siguientes:

1. Falta o escasez de agua potable.
2. Contaminación de depósitos y abastecimientos de aguas con aguas residuales fecales no tratadas.
3. Temperaturas diurnas extremas (véase Climatología, página 8).
4. Existencia de abundantes y frecuentes tormentas de arena (principalmente entre Junio y Septiembre).
5. Altitudes elevadas en la región nordeste del país. (se entiende por altitud elevada a la existencia de cotas por encima de los 2.400 m de altura sobre el nivel del mar: Véase topografía, página 6).
6. Contaminación de la vegetación y de las verduras destinadas a consumo humano por aguas residuales.
7. Contaminación y alta polución del aire.

Contaminación del agua

La contaminación de todas las aguas superficiales y profundas a partir de las aguas residuales no tratadas, constituye el mayor problema de contaminación ambiental en el país, lo que unido a la escasez de agua, agravada en los últimos cinco años, por la sequía generalizada se convierten en el principal peligro potencial del país. En Kabul los canales de drenaje (ya que no se puede hablar de un verdadero sistema de alcantarillado), vierten las aguas fecales y otros residuos al Rfo Kabul y a otros espacios al aire libre, incluso en la misma ciudad. Estos canales tienden a desbordarse por las calles durante la época primaveral de las lluvias.

Kabul posee una importante capa freática, que le podría proporcionar una buena cantidad de agua potable, pero toda el agua del subsuelo se encuentra contaminada a partir de las aguas fecales procedentes de fosas sépticas y letrinas de doble fosa. Lo mismo ocurre con los pozos descubiertos, que constituyen la principal fuente de agua potable (?) para la población y que se encuentra contaminados por aguas residuales, tanto en el medio urbano como en el rural.

Por otra parte, prácticamente la casi totalidad de la escasa industria del país, quedó seriamente afectada como consecuencia de la guerra con Rusia y de la situación bélica posterior y suponemos que también por los bombardeos actuales, lo que ocasionó un intento de reconstrucción de la misma de la manera más rápida posible, sin ningún criterio medioambiental y de control de los vertidos industriales, que se realiza directamente al medio ambiente, aumentando la contaminación del suelo y aguas superficiales con sustancias tóxicas y metales pesados. La falta de legislación del Gobierno Talibán en este sentido ha acentuado el problema.

Fuentes de contaminación ambiental

Afganistán es un país eminentemente agrícola, con una industria que constituía el 20% del producto interior bruto en 1991. Esto explica el alto consumo de fertilizantes, para intentar conseguir cosechas lo más abundantes posible, con el efecto negativo del agotamiento y la contaminación del terreno con fertilizantes no adecuados y pesticidas, a lo que hay que añadir que el cultivo del opio ha sido en los últimos años, el soporte económico del régimen Talibán. Así se explica que la cantidad de fertilizantes importadas subiera desde 4.000 Toneladas/anales a 6.000 Toneladas en 1998.

Las principales industrias contaminantes conocidas son las siguientes:

- Plantas textiles en la Provincia de Balkh.
- Industrias de fertilizantes en Balkh (mazar posee la mayor planta productora del país).
- Minas de carbón y plantas de transformación en Balkh.
- Industrias de fundición de hierro en Baghlan.
- Fábricas de cemento en Pullie-Charkhi.

Contaminación y Polución del aire

Se produce fundamentalmente a partir de las fuentes anteriores en las proximidades de las instalaciones industriales. Pero además a lo largo de todo el país es muy frecuente la práctica de quemar estiércol animal como combustible como fuente de calor, con lo cual se produce también la polución del aire por partículas de este origen, que pueden por otra parte ser fuente de infecciones respiratorias importantes en las proximidades.

Contaminación de los alimentos

Tanto en Kabul como en casi todo el país los residuos tanto sólidos como líquidos de letrinas son utilizados como abonos por gran parte de la población. Hay que partir de la base de que toda la producción agrícola se encuentra contaminada de este modo y no ofrece ninguna garantía de seguridad. La contaminación también se produce a partir de vertidos industriales y otras fuentes.

Contaminación radiológica

No existen en Afganistán reactores nucleares ni el país dispone de un programa de investigación y producción de armas nucleares del que se tenga constancia, aunque durante la presente crisis ha saltado a la prensa la posibilidad de existencia en poder de los grupos terroristas árabes de

algún tipo de armamento nuclear, pero en este Servicio no se dispone de información en ese sentido.

Otros riesgos: Entre la fauna del país presentada en el Anexo nº 2, existen grandes mamíferos carnívoros salvajes, como el oso y el lobo, que pueden constituir peligros potenciales sobre todo para individuos aislados o patrullas poco numerosas. Su distribución actual de la que no se tienen datos fidedignos, parece limitarse a las regiones montañosas.

2. Animales ponzoñosos.

El mayor problema viene representado por la existencia de al menos nueve especies venenosas, potencialmente peligrosas para el hombre y que pasamos a describir a continuación, cuyas fotografías se exponen en el anexo nº 5, aunque de algunas de ellas no ha sido posible recopilar imágenes gráficas. Con excepción de una de ellas la *Naja oxiana*, perteneciente a la familia de los Elápidos, las demás pertenecen a la familia de los Vipéridos, siendo por lo tanto especies similares a las que podemos encontrar en Europa.

ARTRÓPODOS

Escorpiones: Aunque pueden encontrarse algunas especies de escorpiones capaces de infligir picaduras muy dolorosas con aparatosa sintomatología local, edemas, rigidez, parestesias, etc., ninguna de ellas pone en peligro la vida de la persona afectada.

Arañas: Al igual que en el caso anterior aunque existe una gran cantidad de especies capaces de ocasionar picaduras muy dolorosas con gran sintomatología local, ninguna de ellas pone en peligro la vida humana.

Insectos: No se ha podido encontrar una información muy abundante al respecto. El mayor riesgo procede de las orugas de las mariposas nocturnas, en ocasiones fuertemente coloreadas, que se encuentran recubiertas de espinas venenosas, escondidas entre largos pelos aterciopelados o sedosos y que pueden dar lugar a reacciones locales muy severas y desencadenar reacciones alérgicas que pueden poner en peligro la vida de individuos sensibilizados o alérgicos.

Centípedos (Escolopendras): De picadura muy dolorosa, no suponen un peligro para la vida.

Milípedos (milpiés): No pican, ni muerden y en general son inofensivos para el hombre. Aunque, los más grandes (algunos de una longitud de 50 mm o superior), si son manipulados segregan un líquido muy tóxico a través de sus glándulas cutáneas que puede ocasionar una reacción vesiculosa o ampular muy importante y dolorosa al entrar en contacto con la piel. Algunas especies son capaces de lanzar este líquido hasta una distancia de 60 cm si son molestadas.

3. Plantas tóxicas y venenosas.

Existen en el país al menos siete especies de plantas con capacidad de producir reacciones urticariantes y dermatitis de contacto, algunas de gran importancia por su la extensión o gravedad de las lesiones que producen.

Por otra parte se ha constatado la existencia de hasta 18 especies cuyos frutos, flores u hojas pueden ser tóxicas para el hombre, capaces de producir envenenamientos graves e incluso la muerte si se ingieren, a veces, ni siquiera en grandes cantidades. Se está preparando un Anexo que contenga una información ampliada al respecto.

4. Enfermedades endémicas

Las enfermedades endémicas, constituyen probablemente el mayor riesgo para la salud ante un despliegue de tropas en Afganistán. Distribuidas en orden de riesgo de mayor a menor y distribuidas por grupos hemos de considerar:

1. Enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos, incluyéndose las **enfermedades diarreicas**, que son altamente endémicas y pueden estar originadas tanto por bacterias como por virus y protozoos; las **Hepatitis A y E**, especialmente la primera con una gran incidencia entre la población local y las **Fiebres tifoideas y paratifoideas**. Dentro de este apartado hemos de incluir la **poliomielitis**, cuya transmisión está relacionada con la contaminación de alimentos y bebidas por aguas residuales, endémica todavía en Asia meridional y con focos activos en países próximos desde los que se ha importado recientemente a Europa (En Julio de

2001 se produjo un brote en Bulgaria por cepas procedentes de la India, dando lugar a la aparición de casos secundarios en dicho país). En el año 1999 se registró un brote de Poliomielitis en Afganistán afectando al área de Kunduz, en el Norte del país y se asume que la transmisión del virus salvaje de la poliomielitis es un riesgo en toda la región. Hay que considerar también la aparición de brotes de cólera, endémico en la región, habiéndose detectado brotes de cólera tanto en el presente año, como en los dos anteriores en diversas zonas del país.

2. Enfermedades transmitidas por vectores: Fundamentalmente el **Paludismo**, altamente endémico en todo el país a alturas inferiores a 2.000 metros. La especie predominante como agente causal es *Plasmodium vivax*, pero *Plasmodium falciparum* (paludismo maligno) es responsable del 10% de los casos y está extendiéndose. Se ha descrito la existencia de cepas resistentes a la cloroquina.

Dentro de este grupo de enfermedades hay que significar la importancia y peligrosidad de las **arbovirosis**, fundamentalmente, la **Fiebre Hemorrágica de Congo-Crimea**, **Fiebre de las Arenas**, **Encefalitis transmitida por garrapatas** (tanto en sus formas **centroeuropeas** como **vernoestival rusa**) y **Fiebre del Nilo Occidental**. Son endémicas también las **leishmaniasis**, siendo muy frecuente la leishmaniasis cutánea, que constituye uno de los principales problemas de Salud Pública del país. La leishmaniasis visceral presenta algunos focos endémicos, pero es menos frecuente aunque más grave. También pueden aparecer el **tifus de las malezas** o **Enfermedad de Tsusugamushi** (*scrub-typhus*), transmitida por la picadura de ácaros y el **tifus murino** o **tifus transmitido por pulgas** (*fleaborne typhus*). En las zonas meridionales del país así como en la frontera sudoriental con Pakistán es endémica la **Encefalitis Japonesa**, enfermedad que actualmente está sufriendo un ciclo expansivo en todo el continente asiático. Durante los años 1999, 2000 y 2001 han aparecido abundantes casos de fiebre hemorrágica de Crimea Congo, a pesar de la escasa vigilancia epidemiológica existente en la región.

Al ser todas ellas enfermedades transmitidas por vectores su transmisión viene condicionada por la presencia de los agentes transmisores, pulgas, mosquitos, flebotomos y garrapatas, por lo que su incidencia aumenta durante la primavera, verano y principios del otoño. Sin embargo dadas las diferencias climáticas entre unas zonas y otras del país, puede existir riesgo de transmisión durante todo el año, sobre todo en las regiones más meridionales.

3. Enfermedades de transmisión respiratoria: La **tuberculosis** constituye tal vez el principal problema de salud pública del país, siendo altamente endémica y considerándose a Afganistán entre los 10 países del mundo con mayor incidencia para esta enfermedad, estimándose por la Organización Mundial de la Salud en 1997 una incidencia de 753 casos de enfermedad activa por cada 100.000 habitantes

La **meningitis meningocócica** constituye un problema sanitario importante, por su gravedad así como por las importantes secuelas que puede producir. Desde el año 1998 viene detectándose, sobre todo en los países musulmanes, dado que la amplificación del brote tuvo lugar en el Curso de la peregrinación anual del Haj a La Meca un aumento de la importancia del serogrupo **W135**, como agente causal, siendo hasta entonces una cepa muy poco prevalente en el continente eurasiático. Desde entonces se han venido produciendo casos importados y secundarios, en los contactos de viajeros a los países árabes en prácticamente todos los países de Europa Occidental. La enfermedad causada presenta una tasa de mortalidad más alta que la producida por los serogrupos B y C, que son actualmente los prevalentes en Europa, dada la falta de inmunidad de la población europea frente a la misma.

Por otra parte dadas las bajas tasas de inmunización de la población local son muy frecuentes los brotes de las enfermedades exantemáticas infantiles como **sarampión** y **rubéola**, hasta hace 15 años muy frecuentes en España y hoy prácticamente erradicadas en nuestro país, gracias a las campañas de vacunación efectuadas y a su permanencia en el calendario de vacunación de todas las CCAA. No obstante pueden suponer un riesgo potencial dado que el porcentaje de seroprotección de la población española está en torno al 95-96% frente al sarampión y se considera que basta un 5% de población susceptible para que pudiera producirse un brote, en caso de que hubiera un contacto persistente con la población local y apareciera en ella un brote epidémico.

La gripe puede constituir un problema importante, dado el grado de desnutrición y la falta de defensas consiguiente entre la población local y la gran transmisibilidad de la enfermedad.

4. Enfermedades transmitidas por contacto sexual o a través de la sangre. Fundamentalmente gonorrea, Hepatitis B y Infección por VIH/SIDA. El SIDA se encuentra en expansión en el continente asiático, aunque las autoridades políticas afganas no han reconocido su existencia en Afganistán.

5. Otras enfermedades endémicas. Brucelosis, Fiebre Q, Rabia, Antrax y Leptospirosis.

Aunque el riesgo es el descrito más arriba, podemos considerar que para un contingente español desplegado en zona de operaciones, cambia en lo que se refiere a los dos primeros grupos, ya que los programas de vacunación incluyen la inmunización frente a las Fiebres tifoidea y paratifoidea y la Hepatitis A y el control de las enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos está siendo absoluto en los diferentes despliegues de nuestras tropas, al cumplirse las normas sobre adquisición, preparación y consumo de alimentos y agua que se implementan en todas las misiones, aunque no obstante se debe garantizar el abastecimiento de un agua de calidad suficiente para el aseo personal, dada la falta de seguridad de todos los sistemas de abastecimiento de agua locales, como ya se ha hablado al exponer los riesgos medioambientales. Por ello pensamos que el mayor riesgo puede proceder de las enfermedades del segundo grupo, las transmitidas por vectores, y que al no existir en el mercado internacional vacunas disponibles frente a muchas de ellas, pasan a convertirse de riesgos en amenazas para la salud, por lo que los programas de control de vectores y de desinsectación deben ser prioritarios durante todo el despliegue, para todo el país y para todo el año, aunque evidentemente dicha amenaza va a ser mayor durante las estaciones de primavera y verano.

PALUDISMO o MALARIA

Período de incubación: 12 a 14 días.

Fuente de Infección: Producida por un protozoo, llega al hombre a través de la picadura de una hembra de mosquito infectada del género *Anopheles spp.*, siendo los principales vectores para Afganistán, la especie *Anopheles stephensi*, que penetra en el interior de las casas para alimentarse y que cría en las aguas remansadas de ríos y acequias de las regiones meridional, central y occidental del país y *A. superpictus*, también homófilo (muestra apetencia por la especie humana y puede penetrar en viviendas) y que cría en las orillas de ríos y arroyos en las regiones central, oriental y meridional del país. Como todas las especies del género los mosquitos se muestran más activos (pican más) en las horas del atardecer y del amanecer y durante la noche, siendo en ésta cuando el peligro es mayor al pasar desapercibida su presencia.

Distribución del riesgo en el espacio y en el tiempo: Se considera que el riesgo se extiende por todo el país, en todas las regiones por debajo de los 2.000 metros de altitud. En relación con la estación y la zona del país el riesgo puede variar, aunque en la mayor parte del mismo está limitado al período comprendido entre Mayo y Noviembre, pero dependiendo de la temperatura, tanto en el Sur, la frontera Sudoriental con Pakistán y en el Norte en las llanuras del Amur Daryá, puede extenderse a lo largo de todo el año.

En cualquier caso el paludismo es altamente endémico en el país, sin que se hayan acometido campaña para la erradicación de los vectores. La especie relacionada con el 90% de los casos es *Plasmodium vivax* (paludismo benigno), siendo *P. falciparum* responsable del 10% de los casos aproximadamente, aunque el peso específico de este último, productor del denominado paludismo maligno, va aumentando en los últimos años, sobre todo basándonos en lo que está sucediendo en Pakistán, ya que en Afganistán no se han realizado estudios epidemiológicos sobre el tema, ni existen medios para realizarlos.

Para todo el país se considera que un 40% de la población puede estar infectada. Un estudio realizado entre 1991-94, en las provincias septentrionales limítrofes con Turkmenistán y Uzbekistán encontró un 12,2% de prevalencia entre la población de las provincias de Balkh, Faryab, Jowzjan, Samangan y Sar-e-Pol. Pero la prevalencia en el sur del país sería mucho más alta.

Se han detectado cepas de *P. falciparum* resistentes a la cloroquina, sobre todo en las regiones fronterizas con Pakistán y en los campos de refugiados

MEDIDAS PREVENTIVAS

De acuerdo con todo lo anterior desde este servicio, teniendo en cuenta la situación higiénico sanitaria del país, las condiciones post-bélicas del mismo, la pobreza, la ausencia de agua potable y de alimentos fiables y la gran incidencia y variedad de enfermedades infecto contagiosas frente a la mayoría de las cuales el personal español presentaría unos altos niveles de susceptibilidad, se considera a esta misión como de muy alta riesgo sanitario, diríamos que la de mayor riesgo sanitario asumida por nuestro país en los tiempos modernos, siendo el riesgo superior al de Albania, Bosnia, Kosovo e incluso Mozambique, si descontamos el hecho de que el contingente enviado a este país lo fue sin haber dado tiempo a implementar un Plan de Acción en lo que se refiere a la medicina Preventiva.

Para hacer frente al mismo consideramos debe instaurarse el siguiente plan de acción.

Hemos de considerar:

1. Medidas a tomar antes del despliegue.
2. Medidas preventiva a adoptar y mantener en Zona de operaciones.
3. Medidas preventivas a tomar una vez finalizada la misión.

I. Medidas a tomar antes del despliegue.

A) Conformación de los apoyos sanitarios: Durante la fase de planificación la naturaleza de la misión asignada deberá condicionar en gran manera la entidad y naturaleza del Equipo de Sanidad Militar que habrá de desplegarse en la misión, ya que de tratarse de una misión de ayuda humanitaria con despliegue de Hospital de Campaña o de atención a un Campo de Refugiados, la dotación de los EMAT es claramente insuficiente.

Sin descartar la existencia de otro tipo de enfermedades no infecciosas, que sin duda supondrán una importante carga asistencial, debido a las condiciones de pobreza, hambre, falta de acceso al agua potable y demás circunstancias expuestas a lo largo del presente informe, las enfermedades infecciosas constituyen el principal problema de salud pública del país. Es por ello que en el equipo habrá que contar con la presencia de un **especialista en Medicina Interna/Enfermedades Infecciosas** para asegurar el diagnóstico y tratamiento adecuados.

Por otra parte es tan amplia la gama de enfermedades infecciosas, muchas de ellas de gran gravedad incluso para las poblaciones locales y tan diferentes entre sí, aunque compartan mecanismos de transmisión, que ante la carencia actual de datos fiables sobre la extensión de las mismas y sobre su localización, así como su presentación en unas regiones del país y no en otras y en relación con la altitud, densidad de vectores, reservorios, etc. que aunque desde este servicio se ha confeccionado un plan de Medidas Preventivas a tomar en la Zona de Operaciones, durante toda la misión se ha de establecer un sistema de vigilancia epidemiológica sobre el terreno, que a nuestro juicio sólo puede ser realizado por un **especialista diplomado en Medicina Preventiva**, que por otra parte para poder cumplimentar debidamente su misión debería estar apoyado por un **laboratorio**, con una capacidad diagnóstica muy superior a los muy limitados medios en este sentido de que se dispone con los elementos diagnósticos del EMAT. Ya en la misión del Campo de Refugiados de Albania, donde hubo que atender a más de 4.000 demandas de asistencia por parto de refugiados y población civil, si no se hubiese dispuesto del Laboratorio de Medicina Preventiva y Microbiología, que el Ejército húngaro desplegó en el Campamento español, difícilmente hubiéramos podido realizar muchas de las actividades asistenciales efectuadas. Para esta misión, y no sólo si se trata de una misión de ayuda humanitaria se considera desde este Servicio de Medicina Preventiva en Campaña la necesidad de incluir material que permita el **diagnóstico serológico** de las diferentes enfermedades transmitidas por artrópodos, dado que en la mayoría de las ocasiones el diagnóstico clínico va a ser insuficiente dada la semejanza de la sintomatología y sin embargo la amenaza de extensión de una enfermedad a entre nuestras tropas es muy diferente según la enfermedad específica de que se trate. **Al mismo tiempo se deberá disponer de unas posibilidades mí-**

nimas de diagnóstico microbiológico. El laboratorio podría no ser necesario si se dispusiese en las mismas instalaciones de uno aportado por otro contingente, pero si el despliegue sigue por ejemplo las directrices de lo que ocurre en Kosovo, o lo que pasó en Albania, con contingentes separados por distancias de 50 Km o superiores, no podemos fiar nuestro apoyo en ellos, ya que suponemos para esta misión que las comunicaciones serán peligrosas al desplegar en un territorio hostil o al menos con abundancia de elementos hostiles y en situaciones de extrema penuria, a l que hay que añadir la costumbre de bandidaje extendida en todo el país a lo largo de toda su historia.

Las cifras de mortalidad infantil y mortalidad en menores de cinco años nos hablan del estado de atención sanitaria de esta población, por lo que la Pediatría se considera debe estar presente también en el equipo médico. La tasa de fertilidad en las mujeres indica la necesidad de contar con la Obstetricia como especialidad de base, aunque en este caso nos encontramos con la dificultad cultural de que la población local posiblemente rechazara la atención medica recibida de médicos y sanitarios varones, por lo que habría que valorar otras posibilidades. Naturalmente estas dos especialidades no serían necesarias si la misión a desarrollar fuese exclusivamente de asistencia al contingente y no de ayuda humanitaria.

Como resumen de este apartado exponemos la necesidad de contar con la presencia sobre el terreno de Medicina Preventiva, laboratorio, Microbiología, Pediatría y Obstetricia.

B) Condiciones de vida y alojamiento:

Creemos que a pesar de la urgencia con que pueda tener que efectuarse el despliegue, en esta ocasión de acuerdo con las características climatológicas y topográficas del terreno, la época del año del posible despliegue, iniciándose la cruda temporada invernal, así como **gran incidencia de enfermedades infecto-contagiosas** presentes en el país, así como las **carencias en agua y alimentos**, etc. que el despliegue tiene que ir precedido de la **adecuación de las instalaciones que se han de ocupar** y que **en modo alguno la vida podrá realizarse en las tiendas modulares habitualmente empleadas en misiones anteriores**, al menos en la fase inicial de las mismas. Si el contingente no cuenta con instalaciones suficientemente protegidas del frío, las bajas temperaturas, el estrés, la dureza de la misión, la lejanía de su domicilio, la escasez de comunicaciones previsible por el país que se trata pueden provocar una caída de las defensas inmunitarias a nivel individual pero afectando a gran número de individuos que podría conducir incluso a la ineficacia del amplio calendario vacunal que se propone para la misión. Sería deseable se dispusiese de contenedores de vida tipo Corimed desde el inicio de la misión. Otro tanto ha de decirse del empleo de letrinas. Las letrinas tipo fosa habitualmente utilizadas en esta ocasión supondrían un riesgo muy difícil de asumir, ya que a pesar de cualquier medida preventiva que se tomase sobre ellas sería siempre insuficiente ante la importancia de la contaminación del terreno y la gran carga de morbilidad que suponen las enfermedades de transmisión feco-oral. Desde este servicio de Medicina Preventiva en Campaña se considera que la principal prioridad de la castramentación es la construcción y adecuación de módulos higiénicos de ablución, absolutamente imprescindibles para esta misión y para este país. Las letrinas químicas sólo podrían considerarse como elementos iniciales de apoyo al personal que levante el campamento y las letrinas de zanja ni siquiera deberían ser consideradas, al menos para el contingente español.

C) Programa de vacunaciones

Vacunaciones imprescindibles:

Vacuna antitetánico-diftérica.

Vacuna antihepatitis AB.

Vacuna antimeningocócica tetravalente (A,C,Y, W₁₃₅).

Vacuna antipoliomielítica adultos (inyectable).

Vacunación Antitifoidea oral (pudiéndose utilizar la inyectable con antígeno Vi *Typhix Vi*, de acuerdo con el tiempo disponible para la vacunación)

Vacuna anticolérica.

Vacunación antigripal.

Vacunaciones aconsejables:

Vacunación Antiencefalitis vernoestival rusa.

Vacunación Antiencefalitis japonesa (solo zonas pantanosas fronterizas con Pakistán).

Dada la presumible falta de vectores, transmisores de las dos enfermedades anteriores, estas vacunaciones no serían necesarias en el momento actual, pero sí si se fuera a prolongar una posible misión más allá del invierno.

Se debe contemplar la posibilidad de que en el caso de formar parte una fuerza multinacional se exija la vacunación frente a la Fiebre Amarilla, como ha ocurrido en otras ocasiones.

Afganistán ocupa el 4º puesto a nivel mundial en cuanto a incidencia de tuberculosis, por lo que se considera imprescindible realizar la investigación tuberculínica previa y posterior a la misión, como la que se realiza a los contingentes que despliegan en Kosovo.

CALENDARIO VACUNAL

Si se dispone de 21 días para su aplicación:

Día D: Intradermorreacción de Mantoux: Tuberculina

Día D + 3: Lectura de la tuberculina.

Día D + 3: 1ª dosis de vacuna antitetánico-diftérica (Td)
Vacunación antiamarilica (si fuese exigida).
Vacuna antimeningitis A + C + Y + W₁₃₅.

Día D + 10: 1ª dosis de vacuna antihepatitis AB
1ª dosis de vacuna antitífica oral.
Vacuna antigripal.

Día D + 12: 2ª dosis de vacuna antitífica oral.

Día D + 14: 3ª dosis de vacuna antitífica oral.
Vacuna antipoliomielítica (inyectable).

Día D + 18: Vacuna anticolérica oral.

Día D + 21: 2ª dosis de vacuna antihepatitis AB.

Día D + 21: Inicio de la quimioprofilaxis antipalúdica.

Día D + 180: 3ª dosis vacuna antihepatitis AB

Este calendario podría ser acelerado para ser administrado en 14 días, cambiando algún tipo de vacuna en el sentido más arriba comentado e incluso algunas inmunizaciones e incluso la investigación tuberculínica podrían completarse en zona de operaciones, siempre que el posible despliegue cuente con un especialista en Medicina Preventiva, lo cual se considera imprescindible para cualquier contingente agrupado de entidad superior a 100 hombres.

Se ha contrastado el criterio de la Subdirección de Sanidad Exterior del Ministerio de Sanidad y Consumo, para viajeros a Afganistán y consideran adecuado el mismo.

Este servicio no posee información fiable de la posibilidad de que por parte de los contendientes se hayan empleado medios de lucha biológica que comprendieran el empleo de ántrax y menos aún de viruela, pero ante la posibilidad planteada e incluso tenida en cuenta por el propio Ministerio de Sanidad y consumo de España, debería contemplarse la eventualidad de tener que aplicar estas vacunas, lo que por otra parte dada su peligrosidad y la abundancia de efectos secundarios indeseables, debería ser considerado por una Comisión encargada de tal decisión, ya que de acuerdo con los criterios de este servicio de acuerdo con las endemias de la región no se consideran necesarias.

D) Quimioprofilaxis antipalúdica

En Afganistán existe riesgo de paludismo, especialmente por la forma benigna por *Plasmodium vivax*, en todo el país desde Mayo a finales de Noviembre por debajo de 2.000 metros de altitud, habiéndose notificado la presencia de cepas de *Plasmodium falciparum* resistentes a la cloroquina.

En Pakistán existe riesgo de paludismo en todo el país y durante todo el año por debajo de los 2.000 metros de altitud. Se han notificado la presencia de cepas de *Plasmodium falciparum* resistentes a la cloroquina y a la sulfadoxina-pirimetamina.

En ambos casos la quimioprofilaxis aconsejable sería con cloroquina + proguanil: Savarine, cuya composición es la siguiente: Clorhidrato de proguanil 200 mg., fosfato de cloroquina 161,2 mg., equivalentes a 100 mg. de cloroquina base. Estos comprimidos son de uso exclusivo para per-

sonas mayores de 15 años y su administración sería la recomendada para la realizar la profilaxis antipalúdica en esta misión.

Estos comprimidos de *Savarine* son de uso exclusivo para personas mayores de 15 años y su administración sería la recomendada para la realizar la profilaxis antipalúdica en esta misión. El tratamiento profiláctico en lo que se refiere al *Savarine*, debe comenzarse el día antes de la salida, prolongarse durante toda la estancia en la ZO y seguir con el mismo durante las cuatro semanas posteriores al regreso, tomándolo incluso si durante la misión se viajase fuera del área endémica por permiso u otras circunstancias por un período inferior a cuatro semanas. La dosis sería de un comprimido diario, tomado a la misma hora del día preferentemente con agua y tras la ingestión de alimentos.

Las contraindicaciones de esta profilaxis son la edad inferior a 15 años, la insuficiencia renal y la existencia de retinopatías.

Será absolutamente necesaria si el despliegue va a realizarse a través de Pakistán o si va a tener lugar en la zona sur de Afganistán. No sería necesario en la región septentrional del país en esta época del año. En cualquier caso las circunstancias pueden cambiar de una región a otra, por lo que se deberá mantener una vigilancia epidemiológica constante que deberá ser responsabilidad del especialista en Medicina Preventiva, siendo uno más de los muchos motivos, para su inclusión en la misión.

La administración de la quimioprofilaxis antipalúdica en los términos más arriba expresados requiere imprescindiblemente la realización de una analítica de sangre y orina, para comprobar la no existencia de contraindicación clínica a su toma, que en este caso podría constituir un criterio excluyente de participación en la misión. Deberán investigarse con este fin principalmente todas las enzimas hepáticas incluida la **6PDH**.

E) Aclimatación

Las condiciones climáticas muy rigurosas pueden hacer necesaria la provisión de un programa de aclimatación, que puede ser absolutamente imprescindible si el área del despliegue fuese a estar situada a una altitud superior a los 1.500 - 1.700 m. En cualquier caso dependerá del tipo de Unidades implicadas y de la temperatura y altitud reales en los días previos y en los pronósticos para los días inmediatos posteriores al despliegue.

F) Reconocimiento médico previo

Deberá instaurarse en las mismas condiciones que se viene realizando para las últimas misiones, pero deberá establecerse un equipo médico que valore el conjunto de los resultados y en ningún caso es aconsejable la proyección de personas sin haber completado los mismos, y haber evaluado todos los resultados incluidos los análisis de sangre y orina y la investigación tuberculínica. Se deberá extremar la rigurosidad del test de aptitud psicológico, ya que la dureza de la misión aconseja excluir a todo aquel personal que pudiera padecer algún trastorno de este tipo.

G) Educación sanitaria

Dada la multiplicidad del riesgo sanitario la conferencia sanitaria que actualmente se expone a los distintos contingentes deberá ampliarse, reservándose al menos 3 horas del programa de instrucción y deberá realizarse por grupos con un número n superior a 200 personas. Asimismo debe exponerse una conferencia específica para los cuadros de mando, haciéndoles constar la necesidad de la implementación del programa completo de Medidas Preventivas, contestando a cuantos aspectos prácticos se presenten y discutiendo las dificultades de su implementación.

II. Medidas preventivas a tomar en la Zona de Operaciones.

A) Prevención de las enfermedades transmitidas por el agua y los alimentos:

1. Se debe asegurar el suministro de agua en las condiciones sanitarias y de calidad adecuadas, tanto de la destinada para consumo humano como la utilizada para higiene y aseo personal y para la preparación de alimentos. Uso preferente para el consumo humano de agua envasada en España o autorizada por los servicios de Sanidad (Veterinaria). En cualquier caso se podrá utilizar agua local, ni incluso tratada, sin haber

sido previamente contrastada en cuanto a su contenido en contaminantes químicos, biológicos, industriales o materiales pesados. En cualquier caso se deberá ejercer un control absoluto de depósitos y abastecimientos de agua, que deben estar sometidos a vigilancia constante, sobre todo en las proximidades de personal civil local. En caso de que se utilizaran fuentes de suministro local, éstas deberían igualmente estar sometidas a vigilancia constante militar. Los pozos, principal fuente de abastecimiento en Afganistán, deben considerarse como contaminados en su totalidad. Se deberían buscar fuentes de suministro de agua para aseo y otros menesteres en las repúblicas de la CEI y garantizar el suficiente número de aljibes para cubrir las necesidades de la fuerza, debiéndose considerar al agua como el abastecimiento más crítico y mantener unos niveles de seguridad en consonancia. En lo que se refiere al agua de consumo, debe considerarse a la hora de establecer las necesidades y los niveles, la eventualidad de atención a personal local en posibles situaciones de deshidratación.

Según la zona de acción de las fuerzas debería considerarse la posibilidad de dotación a la fuerza de Estaciones depuradoras - desalinizadoras, para valorar la posibilidad de potabilización de aguas marinas.

2. **Prohibición al personal de la tropa el consumo de agua fuera de las instalaciones militares** propias o de otras unidades de países aliados, especialmente de fuentes públicas, aunque sea consumida por los habitantes de la zona. No es aconsejable el consumo de agua en establecimientos civiles, a no ser que sean autorizados por el servicio de Sanidad (Veterinaria). No añadir al agua o refrescos hielo suministrado fuera de las instalaciones militares.

3. En caso de destacamentos desplazados fuera de sus acuartelamientos habituales, asegurarse que todo el personal desplazado lleva una cantidad suficiente de **pastillas potabilizadoras** para higienizar el volumen de agua suficiente para cubrir las necesidades de agua de un período de tiempo al menos 3 veces superior a la duración del desplazamiento. En cualquier caso la potabilización del agua local, sólo deberá ser permitida en ocasiones extremas.

4. A ser posible **no se deben realizar abastecimientos de alimentos sobre el terreno**. En principio en Afganistán cualquier explotación local de recursos debe estar limitada, ya que no existe garantía sanitaria para ningún grupo de alimentos, ni para ninguna región del país. Todos los alimentos deben considerarse contaminados y peligrosos. No existe ningún control sanitario en el país y las condiciones económicas y situación de hambruna del mismo hacen imposible cualquier tipo de control.

5. **Prohibición absoluta a todo el personal del consumo de alimentos en establecimientos civiles.**

6. **Revisión** antes de la partida y de su consumo **de las raciones alimentarias** a suministrar, realizándose si los Servicios de veterinaria lo consideran conveniente un análisis microbiológico aleatorio de los lotes a utilizar (Existe el antecedente de brotes de diarreas en Bosnia atribuidos a las raciones alimentarias envasadas).

7. **Almacenamiento y conservación de los alimentos en lugares adecuados**, inspeccionando frecuentemente el estado de conservación y asegurando no se ha roto la cadena de frío cuando es necesaria. En todo momento debe garantizarse la impermeabilidad de los depósitos a animales, insectos y personal civil local, debiéndose considerar en caso que se produjera acceso de los anteriores a los almacenes, todas las mercancías como contaminadas y debiendo procederse a una investigación minuciosa para comprobar que no se han producido manipulaciones, ni contaminaciones peligrosas.

8. **Formación adecuada y vigilancia constante de los manipuladores de alimentos** por los Servicios de Sanidad (Medicina y Veterinaria).

9. Prever en los acuartelamientos la instalación de letrinas y/o servicios higiénicos en las condiciones indicadas por Reglamentos e Instrucciones en vigor, especialmente en lo que se refiere a su separación de cocinas, comedores y dormitorios, teniendo en cuenta las circunstancias meteorológicas del lugar, especialmente áreas de drenaje de lluvias y vientos dominantes.

B) Prevención de las zoonosis (enfermedades de los animales susceptibles de afectar al hombre).

1. Control estricto de la eliminación de detritus y excretas. Incineración o enterramiento de los mismos.

2. **Desinfección, Desinsectación y desratización** de los locales a ocupar antes de la instalación de las tropas en los mismos. Mantener las medidas de desratización y control de roedores en las instalaciones militares mientras dure la misión.

3. **Impedir la entrada en campamentos e instalaciones militares de animales vagabundos.** En caso de que fuera imposible mantener alejados a animales de los destacamentos por incursiones sucesivas, proceder al sacrificio de los mismos, tomando las precauciones necesarias en caso de utilización de cebos envenenados, de que no existe peligro de acceso a los mismos por la población civil local, dado el grado de hambre que sufre la población civil y la escasez de alimentos.

4. **Impedir al personal de tropa la adopción de "mascotas" animales** y el contacto con animales domésticos.

5. **No utilizar como alojamientos ni siquiera de forma ocasional establos, explotaciones ganaderas o refugios o locales utilizados como refugio de ganado** (chozas, establos, cabañas...).

6. En caso de mordeduras de animales domésticos o salvajes intentar la captura de los mismos y su puesta a disposición del personal del Servicio de Veterinaria, siempre que la captura del animal no aumente el riesgo de nuevas mordeduras. Dado que en caso de mordeduras de animales puede estar indicada la profilaxis antirrábica post-exposición, cualquier mordedura de cualquier animal debe ser notificada inmediatamente al Servicio de Sanidad.

7. Si las Operaciones lo permiten, evitar el paso por zonas ocupadas por ganado y el contacto con el mismo.

8. Tras la realización de marchas o estancias por terrenos rurales, especialmente si abunda el ganado, el personal deberá realizarse una inspección cuidadosa de la piel especialmente de la región genital y miembros inferiores, para detectar la presencia de garrapatas. En caso de detectarlas o de haber sufrido sus picaduras, ponerlo en conocimiento del servicio de Sanidad.

C) Prevención de las enfermedades transmitidas por insectos y otros artrópodos

En la Zona de Operaciones el mayor peligro proviene de las enfermedades transmitidas por **pulgas, mosquitos y garrapatas** (Paludismo, Tick-borne encefalitis, Encefalitis japonesa, Fiebre del Nilo Occidental, Fiebres hemorrágicas, especialmente la de Crimea-Congo, tifus de las malezas, etc.) y por un tipo especial de mosquitos denominados **flebotomos** (leishmaniasis). Las **garrapatas** pueden proceder tanto de las vacas y otros animales domésticos, como de animales salvajes, siendo asimismo igualmente peligrosas las garrapatas del perro y de los animales salvajes, significando también la importancia que pueden tener los pájaros, fundamentalmente a través de mosquitos y garrapatas en la transmisión de algunas de ellas, como la Fiebre del Nilo Occidental y la Fiebre hemorrágica de Congo Crimea. Los **Flebotomos** son mosquitos de muy pequeño tamaño, que suelen picar por la noche y que por sus dimensiones pueden atravesar las redes cuyo poro no sea lo suficientemente fino.

Para prevenir estas enfermedades se propone:

1. **Desinsectación de los locales que vaya a ocupar el personal. Encalado de las paredes. Cobertura de ventanas con dobles redes de poro fino que deben ser impregnadas de permetrina u otro repelente similar.**

2. **Uso de repelentes de uso individual. Si el riesgo de picaduras aumenta por las condiciones climatológicas o características físicas de la Zona de Operaciones y de la misión, deberá utilizarse varias veces al día.**

3. **Utilizar repelentes de insectos a ser posible eléctricos en las instalaciones permanentes**

4. **Si a pesar de las medidas anteriores sigue produciéndose la entrada de insectos, especialmente mosquitos en las instalaciones militares, utilizar redes anti-insectos durante el período de descanso nocturno.**

5. **Vigilar el cumplimiento de las normas sobre el modo correcto de llevar la uniformidad descritas en las Normas higiénicas a difundir para el personal de tropa. (ver Anexo nº 7)**

6. **Evitar siempre que las operaciones lo permitan atravesar zonas encharcadas y pantanosas.**

7. **Proscribir el baño en aguas libres, especialmente lagos y pantanos.** En caso de sospecha de brote de Fiebre hemorrágica, las medidas anteriores deberán ser complementadas con las actuaciones que se contemplan en el anexo 8.

D) Prevención de las enfermedades transmitidas por contacto y de transmisión sexual:

1. **Utilización de zapatillas con suela de goma o madera en las duchas.**

2. **Exigir al personal de tropa las medidas de Higiene y aseo personal.**

3. **Acudir al servicio médico en caso de presentar cualquier tipo de lesión cutánea.**

4. **Desaconsejar las relaciones sexuales con parejas ocasionales. En caso de mantenerlas utilizar preservativos.** Sería conveniente que los Servicios de Sanidad fueran equipados con una cierta cantidad de los mismos, siendo aconsejable que se realizase una distribución a todo el personal previa a la misión en previsión de cualquier eventualidad, ya que la experiencia demuestra que se mantienen relaciones sexuales, incluso a pesar de que en ocasiones existe la prohibición expresa del mando para las mismas. Insistir mediante una Educación Sanitaria permanente en Zona de Operaciones de **incluso el peligro de muerte que puede suponer el mantener relaciones sexuales con parejas cuyo estado sanitarios es absolutamente desconocido.**

E) Prevención de las enfermedades de transmisión respiratoria.

1. **Desaconsejar al personal interviniente en la misión cualquier tipo de contacto ajeno a las necesidades tácticas o cumplimiento de misiones con la población civil.**

2. **Los Servicios de Sanidad deberán prestar especial vigilancia a las condiciones endemo-epidémicas de la zona (gripe, tuberculosis...) y a las instrucciones recibidas de los escalones superiores sobre la situación epidémica, informándoles asimismo de los datos recogidos sobre el terreno y solicitando instrucciones para aquellos casos no previstos.**

3. **Si lo consideran necesario los Servicios de Sanidad propondrán al Mando el acuartelamiento del personal en las instalaciones militares desaconsejando su salida de las mismas para evitar adquirir las posibles epidemias que afectaran a la población civil.**

F) Otras medidas

Los Servicios de Sanidad de las Unidades desplegadas deberán confeccionar los partes semanales de declaración de las Enfermedades de declaración obligatoria actualmente vigentes, tanto numéricas como individualizadas, que deberán ser remitidas a las PMM de sus Unidades, quienes las deberán hacer llegar al Instituto de Medicina Preventiva del Ejército. La aparición entre el personal de cualquier enfermedad cuya naturaleza y sintomatología no sean conocidas por los Servicios de Sanidad desplegados en zona de operaciones deberá ser comunicada de manera urgente, acompañada de una descripción clínica y epidemiológica lo más prolija posible, a la Dirección de Sanidad del E.T., acompañada de una descripción clínica y epidemiológica lo más prolija posible, para que esta recabe del IMPET la información oportuna.

G) Prevención de las mordeduras de animales venenosos

En principio se debe evitar la manipulación directa de cualquier animal salvaje, con cualquier fin aunque sea aparentemente inofensivo, a no ser que se sea un verdadero experto en la materia para descartar su peligrosidad y ello incluye a animales aparentemente muertos. Hay que reseñar que animales aparentemente inofensivos como pueden llegar a ser mortales, bien por la toxicidad de sus venenos, como por las reacciones alérgicas que el contacto con ellos pueden ocasionar.

1. Para prevenir las picaduras de arañas:

- Eliminar las telarañas de tiendas edificaciones..
- Sacudir e inspeccionar ropas, zapatos y ropa de cama, antes de usarla, sobre todo en el medio rural
- Limpiar concienzudamente por debajo y por detrás de los artículos (o bultos) de gran tamaño. Las arañas pueden estar descansando en esas zonas.

- Revisar las letrinas de campaña antes de su uso. Las arañas pueden estar debajo del asiento del retrete o dentro del tazón de la letrina.
 - Utilizar guantes cuando se manejen papeles, cartonajes, ropas, chatarra u otros artículos que hayan estado almacenados durante largos períodos de tiempo.
 - Verificar la ausencia de arañas en rocas o troncos antes de recostarse sobre ellos para descansar.
- 2. Para prevenir la picadura de escorpiones:**
- Utilizar un bastón o utensilio de mango largo para dar la vuelta a piedras y escombros antes de eliminarlos o cogerlos con las manos.
 - Eliminar los montones de maderas, rocas u otros desechos para eliminar las zonas de descanso o escondite de los escorpiones en las proximidades de las áreas de descanso o acampada o dicho de otro modo evitar acampar en las proximidades de los mismos.
 - Utilizar guantes de piel gruesa para remover rocas, chatarras u otros elementos del suelo.
 - Revisar y sacudir hacia afuera ropas y zapatos antes de ponerse los.
- 3. Para prevenir la picadura de serpientes:**
- Llevar ropa y calzado fuertes y adecuados exponiendo la menor cantidad de superficie corporal al exterior
 - Evitar bañarse en zonas donde las serpientes sean abundantes. Extremar las precauciones en las proximidades de corrientes de aguas o zonas cenagosas o encharcadas.
 - Mantener las manos alejadas de repisas o salientes de rocas donde las serpientes puedan estar camufladas o tomando el sol.
 - Revisar bien la zona que vayan a utilizarse para a sentarse o descansar, especialmente si está cubierta de alta hierba o está entre rocas.
 - A ser posible no dormir directamente sobre el suelo.
 - Si la situación lo permite evitar andar en zonas peligrosas desde el crepúsculo hasta que el sol haya salido completamente, ya que muchas serpientes permanecen activas durante ese período.
 - Evitar la acampada cerca de acúmulos de maleza, piedras u otros escombros.
 - Nunca pisar o pararse encima de piedras o leños de gran tamaño sin primero comprobar lo que hay al otro lado.
 - Cuando haya que remover rocas o troncos, hacerlo con la piedra o el tronco hacia uno mismo, de modo que ellos mismos protejan en caso de que hubiera serpientes debajo de ellos.
 - Manipular las serpientes muertas recientemente con utensilios o palos largos: Las serpientes pueden infligir mordeduras fatales después de muertas por acción refleja.
 - En caso de mordedura, tratar de matar a la serpiente y llevarla consigo para facilitar el tratamiento médico. Si no se puede hacer, procurar recordar una descripción lo más precisa posible de la serpiente para ayudar al tratamiento que debe aplicar el personal médico. Sobre todo no hay que dejarse llevar por el pánico.

H) Prevención de intoxicaciones por plantas venenosas y frutos tóxicos.

En muchas ocasiones a lo largo de marchas o estancias en áreas de campaña o maniobras puede ser frecuente el atravesar zonas con árboles frutales cultivados o salvajes que estén en fruto y que pueden resultar apetecibles. En cualquier caso se ha constatado la existencia de gran número de especies sumamente tóxicas para el hombre, incluso algunas cuya ingestión puede resultar mortal, así como numerosas variedades capaces de producir intensas reacciones urticariantes o alérgicas, señalando además que algunas pueden presentar aspectos a plantas similares que en nuestro país pueden resultar inofensivas. Por ello deben mantenerse las siguientes observaciones durante toda la misión.

- Evitar la ingestión de cualquier tipo de frutos. Hay que recordar que incluso frutos conocidos pueden estar impregnados de sustancias tóxicas.
- Evitar el contacto con las plantas venenosas, llevando el uniforme de forma adecuada.
- Evitar las zonas donde se conozca la existencia de plantas venenosas.
- No comer plantas, ni partes de las mismas que puedan ser inseguras.
- No se deben introducir en la boca trozos de hierbas, tallos o palitos de madera. Pueden ser tóxicos. Mucho menos para ser utilizados como palillos o mondadientes.
- Tener presente la existencia en todo el país de amplias plantaciones de opio, que con toda seguridad no van a ser destruidas y no permitir el acceso del personal a las mismas.

I) Prevención del Golpe de Calor y de los accidentes debidos al frío.

La existencia de temperaturas extremas en todo el país hace que se deban tomar precauciones especiales de protección frente a las mismas, sobre todo en lo referente a equipo y calzado, debiéndose tener en cuenta, que sobre todo en las épocas de transición del frío al calor, pueden producirse variaciones muy bruscas de temperaturas entre el día y la noche y entre días incluso sucesivos, por lo que deberán tenerse muy en cuenta las medidas preventivas frente a los mismos, así como se debe insistir en que todo el personal conozca y esté suficientemente instruido sobre las normas.

J) Otras consideraciones

Deberá ser tenido en cuenta que la sangre disponible sobre el terreno procedente de Servicios Sanitarios locales no ofrece las condiciones de seguridad requeridas en lo referente a pruebas de detección de VIH y anticuerpos anti-VIH y Hepatitis C y presumiblemente tampoco frente a Hepatitis B, por lo que el abastecimiento únicamente deberá hacerse a partir de los suministros propios o de Unidades sanitarias similares de los países aliados, comprobando que se han realizado las determinaciones exigidas por nuestra legislación.

III. Medidas preventivas al regreso a territorio nacional.

Debido al desconocimiento en este momento sobre la misión, zona despliegue, condiciones y otros factores, deberán ser implementadas con posterioridad, una vez que se plantee el regreso y de acuerdo con las vicisitudes sufridas por los contingentes.