

*Facultad Ciencias Medicas  
José Asef Yara*

*Titulo. Conocimientos sobre la situación epidemiológica, riesgos prevención  
y control en médicos generales integrales de la provincia Ciego de Ávila  
que viajaron a América del Sur, Africa, y el Caribe*

*Autora LIC: Liana Díaz Ramírez*

*Tutor Dr. Miguel Suárez Hernández  
Master en Epidemiología, Master en Salud Pública,  
Centro provincial de Higiene y Epidemiología*

*Tesis presentada en opción al Título Académico de Master en Enfermedades Infecciosas.  
Ciego de Ávila, 2009.*

## Opinión del Tutor:

### 1-Maestría: Enfermedades infecciosas.

- **Grado de independencia alcanzado:**

En el presente estudio los procedimientos de la metodología de la investigación fueron logrados por la tutorada con un alto grado de independencia cognoscitiva y rigor científico.

- **Desarrollo de habilidades investigativas:**

La maestrante ha adquirido durante la planificación, organización y ejecución de la investigación el desarrollo necesario de habilidades investigativas evidenciadas al dar tratamiento con alto grado de cientificidad al tema.

- **Aplicación de los conocimientos adquiridos en el trabajo investigativo:**

Los conocimientos adquiridos durante la maestría han sido aplicados de manera significativa en el trabajo de investigación demostrando poseer cualidades y capacidades inherentes a su desempeño profesional, lo que se corroboró en los resultados obtenidos.

- **Valor científico de la tesis:**

Tema novedoso que ayuda al fortalecimiento del programa de control sanitario internacional.

- **Utilización de la bibliografía relacionada con el trabajo:**

La bibliografía fue utilizada de manera adecuada en el proceso de investigación.

- **Dedicación y disciplina de la maestrante en el trabajo de investigación:**

Calificamos de muy adecuado la dedicación y disciplina de la tutorada durante el trabajo de investigación.

2-Nombre del tutorado: Iliana Díaz Ramírez

3- Nombre y firma del tutor: Miguel Suárez Hernández. \_\_\_\_\_.

Firma

# *Pensamiento*

*“Educar es sembrar valores, es desarrollar una ética, una actitud ante la vida. Educar es sembrar sentimientos. Educar es buscar todo lo bueno que pueda entrar en el alma de un ser humano.”*

*Fidel Castro Ruz.*

# *Agradecimientos*

*Como autor de la presente investigación deseo expresar en primera persona mis agradecimientos y reconocimientos a todos aquellos que en todo el proceso de realización de la misma colaboraron de cualquiera de las formas posibles con mi empeño investigativo.*

*A todos,  
Muchas gracias.*

## *Dedicatoria*

*Dedico mi trabajo a nuestro comandante Fidel castro y a la Revolución cubana por servirme de guía y ejemplo.*

*A mis hijos Guillermo y Gilliam.*

*A mi esposo Guillermo por su paciencia y espera sin límites.*

*A mi tutor Miguel Suárez por su derroche de sabiduría durante esta investigación.*

*A todas aquellas personas que se interesaron por mi investigación.*

**RESUMEN**

Se realizó un estudio descriptivo transversal durante los meses mayo a julio 2009. La fuente primaria de información para realizar el presente estudio fue el departamento de colaboración de la provincia Ciego de Ávila, que informó a los colaboradores que regresaron en el año 2008 y en el periodo enero a julio 2009.

Un universo fueron los médicos generales integrales que regresaron definitivamente pertenecientes al municipio Ciego de Ávila para las misiones de Venezuela y Bolivia (65) para África (27) y en el Caribe (20) pertenecientes a cualquier municipio para un total de 112. La muestra fueron 97, América del Sur 53, África 27 y Caribe 17. A cada seleccionado se le aplicó un cuestionario. Se detectaron fallas en el conocimiento de la situación epidemiológica en los países donde laboran los colaboradores. La mayor frecuencia de exposición fue a Paludismo y Dengue. Los colaboradores de África tuvieron el mayor número de exposiciones. En el cumplimiento de las medidas de prevención fue la baja cobertura de vacunados contra la fiebre tifoidea, la adquisición de verduras, vegetales y pescados de vendedores ambulantes fue alta. El no chequeo de manipuladores contra la fiebre tifoidea y la no determinación de cloro residual en todos los casos. En las enfermedades vectoriales está el no uso de mosquiteros, la presencia de tela metálica en las casas y uso de repelentes en no todos los encuestados.

En el control de los viajeros resaltan la no realización del mismo en el transcurso de las 72 horas en el 100 %, la baja cobertura de estudios de *Schistosoma mansoni*, *haematobium* y *Filaria* y el no pesquaje de Enfermedad de Chagas para los viajeros de América del Sur.

Las enfermedades más frecuentes padecidas durante su estancia fueron la Disentería amebiana, sospecha Shigelosis y Paludismo.

Palabras Claves: Colaboradores, conocimientos, riesgos, prevención, control.

**ÍNDICE**

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>7</b>
<b>CAPÍTULO 2: RESULTADOS Y DISCUSIÓN. ....</b>	<b>30</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>53</b>
<b>RECOMENDACIONES.....</b>	<b>54</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA:.....</b>	<b>55</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>66</b>

### INTRODUCCIÓN

A través de la historia de la humanidad, las enfermedades transmisibles se han propagado de un continente a otro y de un país a otro siguiendo las comunicaciones terrestres, marítimas y aéreas con gran desarrollo en las últimas décadas del siglo pasado. (1)

El tráfico Internacional se ha desarrollado de manera intensa lo que ha significado un incremento del riesgo de importación de personas enfermas o portadores, vectores u hospederos intermediarios que hallarían en nuestro ecosistema un hábitat favorables para su ulterior desarrollo, condicionando la posibilidad de transmisión de enfermedades nuevas o erradicadas en nuestro país .(2)

El poder llegar en 24 horas a países y continentes que antes parecían tan lejanos, ha hecho realidad la aseveración de que el mundo en que vivimos es una "aldea global". El desplazamiento de millones de personas cada día a lugares tan distintos al de su residencia habitual, ha multiplicado la aparición en los viajeros de patologías no existentes en sus lugares de origen y para los cuales no estaban preparados. (3)

En la actualidad un mayor número de personas realizan viajes internacionales, a nivel mundial lo que ha significado un aumento de la posibilidad de transmisión de agentes infecciosos. Las principales recomendaciones están orientadas al cumplimiento del programa de inmunizaciones y vacunas especiales, según el lugar geográfico visitado (cólera, fiebre amarilla, encefalitis japonesa, rabia, meningitis Meningocócica). La profilaxis antimalárica se realiza con cloro quina o mefloquina en los lugares de resistencia o la primera, además de medidas destinadas a evitar la exposición al mosquito. (4)

La OMS ha definido claramente los conceptos de enfermedades emergentes y reemergentes las primeras se consideran aquellas enfermedades nuevas, o cuya incidencia se ha incrementado ocupando nuevos espacios geográficos y las reemergentes a las conocidas o viejas enfermedades

que en la actualidad se incrementan, incluso con más virulencia que antes, representando un problema. (5)

En el ámbito internacional se observa un incremento marcado de las enfermedades infecciosas reemergentes, tales como el cólera, la peste, paludismo fiebre amarilla, dengue, tuberculosis donde los vectores, el medio ambiente y los alimentos favorecen y perpetúan la transmisión de las mismas. (6)(7)

La vigilancia de viajeros internacionales en Cuba es un componente imprescindible para la prevención y control de la introducción de enfermedades exóticas, esta se basa en la atención oportuna, y comienza por las fronteras y finaliza en el nivel local de atención primaria. (8)

El riesgo de introducción de enfermedades exóticas para el país se ha incrementado en los últimos años con una tendencia ascendente a corto, mediano y largo plazo motivado por el incremento de la colaboración en el exterior, el aumento de personas que vienen al país en el marco de las operaciones Milagro, Formación de Nuevos Médicos Latinoamericanos, Amanecer y a diferentes centros institucionales.

Para enfrentar el reto señalado el país tiene que realizar un conjunto de acciones que disminuyan la vulnerabilidad ante el creciente peligro de introducción de enfermedades que pudieran provocar serios trastornos a nuestra población y a la vez pone en riesgo la salud de los viajeros cubanos. Las medidas prioritarias son: Perfeccionamiento del sistema de vigilancia epidemiológica, capacitación al personal médico sobre las enfermedades de mayor importancia epidemiológica, Perfeccionar las medidas de prevención y su estricto cumplimiento, (9)

De acuerdo a la literatura cubana revisada no se ha efectuado ninguna investigación similar al presente estudio.

**PROBLEMA:** ¿No existe una información adecuada sobre los conocimientos, los riesgos y el cumplimiento de las medidas preventivas y de control en los viajeros para adquirir enfermedades exóticas para Cuba y endémicas en el país?

**HIPOTESIS:** Existen desconocimientos e incumplimientos en las medidas preventivas y de control por los viajeros cubanos en los países donde cumplen su labor y no se realiza el control a su regreso que incluya todo el espectro de exposición.

## **OBJETIVOS**

**GENERAL:** Explorar los conocimientos y los riesgos a que se exponen los médicos cubanos y, actividades preventivas que cumplen y las medidas de control que se aplican al regreso al país.

## **ESPECIFICOS:**

- ❖ Describir en los colaboradores el conocimiento de la situación de las enfermedades infecciosas, parasitarias y por toxinas de interés epidemiológico.
- ❖ Señalar en los colaboradores los riesgos de adquirir las enfermedades monitoreadas, teniendo en cuenta el área geográfica donde laboraron.
- ❖ Identificar las medidas preventivas que a nivel individual y colectivo se aplicaron para la prevención de las enfermedades.
- ❖ Especificar que enfermedades infecciosas, parasitarias o por toxinas adquirió durante o después del regreso al país.
- ❖ Detallar las medidas de control que se le aplicaron por las instituciones de salud a su regreso al país.

## **MATERIAL Y METODO**

Se realizó un estudio descriptivo transversal durante el año 2008 y en el periodo Enero a Julio 2009. La fuente primaria de información para realizar el presente estudio fue el departamento de

colaboración del sectorial de salud de la provincia Ciego Ávila, el cual brindo el listado de colaboradores que regresaron en el año.

**EL Universo** fueron **112** médicos generales integrales que regresaron definitivo a la provincia en el periodo evaluado pertenecientes al municipio Ciego de Ávila para las misiones de Venezuela (47) y Bolivia (18), para África (27) en el periodo señalado y pertenecientes a cualquier municipio y en el Caribe (20) igual que en el anterior.

**La muestra** fue de **97** conformada de la siguiente forma América del Sur 53 (Venezuela 40 y 13 de Bolivia), Africa 27(Sudáfrica 7 Bostwana 6 Angola 4, Ghana 4 Malí 2, Mozambique 1, Namibia 1, Burundi 1, Sao Tome y Puerto Príncipe 1,) y, Caribe 17 de ellos 10 Caribe Ingles (7 Jamaica, 2 Trinidad y Tobago y 1 Antigua y Barbuda) y 7 Caribe Latino procedentes de Haití.

Para un **86,6 %** de de médicos encuestados.

### **Criterios de Inclusión**

Médicos pertenecientes a la especialidades de MGI,, que desearon participar en la investigación y regresaron definitivos al país.

### **Criterios de Exclusión**

Médicos de las especialidades señaladas que no desearon participar o no se encontraban en la localidad en el momento de aplicación de la encuesta.

A cada seleccionado se le aplicó un cuestionario (Anexo 1) el cual había sido previamente validado en una muestra de 10 médicos generales integrales que habían regresado por vacaciones, provenientes de Venezuela y Bolivia para evaluar su comprensión y funcionalidad. Se agruparon los resultados en cuadros y se calcularon las proporciones.

**Operacionalización de las variables.**

<b>Variables</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala</b>	<b>Descripción</b>
Conocimientos sobre la situación epidemiológica	Cualitativa nominal politómica	Paludismo por Falciparum Paludismo por vivax Dengue Wuchereria bancrofti Loa Loa Schistosomiasis por mansoni Schistosomiasis por haematobium Leishmaniosis Tripanosomiasis africana Enfermedad de Chagas Oncocercosis Tracoma Fiebre Tifoidea Peste Cólera Fiebre Amarilla Escorpiones Serpientes Disentería amebiana Shigelosis Fasciola hepática Rabia Conjuntivitis hemorrágica.	Si No Desconocían la situación
Exposición a enfermedades	Cualitativa nominal politómica	Paludismo por Falciparum Paludismo por vivax. Dengue Wuchereria bancrofti Loa Loa Schistosomiasis por mansoni Schistosomiasis por haematobium Leishmaniosis Tripanosomiasis africana Enfermedad de Chagas Oncocercosis Tracoma Fiebre Tifoidea Peste Cólera Fiebre Amarilla Escorpiones Serpientes Disentería amebiana Shigelosis Fasciola hepática, Rabia, Conjuntivitis hemorrágica.	Siempre Ocasional-mente Nunca
Enfermo en el exterior o en el país	Cualitativa nominal dicotómica	Paludismo por Falciparum Paludismo por vivax Dengue Wuchereria bancrofti Loa Loa Schistosomiasis por mansoni Schistosomiasis por haematobium Leishmaniosis Tripanosomiasis africana Enfermedad de Chagas Oncocercosis Tracoma Fiebre Tifoidea Peste Cólera Fiebre Amarilla Escorpiones Serpientes Disentería amebiana Shigelosis Fasciola hepatic Conjuntivitis hemorrágica.	Si No
Confirmación por el laboratorio de las enfermedades	Cualitativa nominal dicotómica	Paludismo por Falciparum Paludismo por vivax. Dengue Wuchereria bancrofti Loa Loa Schistosomiasis por mansoni Schistosomiasis por haematobium Leishmaniosis Tripanosomiasis africana Enfermedad de Chagas Oncocercosis , Tracoma Fiebre Tifoidea Peste	Si No

		<i>Cólera Fiebre Amarilla Escorpiones Serpientes Disentería amebiana Shigelosis Fasciola hepática Conjuntivitis hemorrágica.</i>	
--	--	--	--

<b>Variables</b>	<b>Tipo</b>	<b>Escala</b>	<b>Descripción</b>
<i>Cumplimiento de las medidas preventivas a nivel individual y colectiva</i>	<i>Cualitativa nominal Dicotomica</i>	<i>Vacunado contra la fiebre amarilla, Vacunado contra la Fiebre. Quimioprofilaxis para el paludismo. Uso de mosquitero Uso de repelente. Uso de tela metálica en la casa donde vive. Realización autofocal para control de Aedes. Chequeo de Fiebre Tifoidea para los que le elaboraban los alimentos. Suministro de agua en botellones. Suministro de agua clorada, determinación de cloro residual en el agua de consumo casa. Compra de verduras y vegetales en vendedores ambulantes. Compra de pescado y marisco con vendedores ambulatorios. Baño en fuentes de agua dulce. Tenencia de sueros antiofídicos. Tenencia de linternas. Tenencia de botas de goma.</i>	<i>Si No</i>
<i>Tiempo de Control de viajeros</i>	<i>Cuantitativa de intervalo dicotomica</i>	<i>Concurrencia del paciente o visita del personal de salud para su control.</i>	<i>Menos de 72 horas Mas de 72 horas</i>
<i>Tipo de Control realizado</i>	<i>Cualitativa nominal Dicotomica</i>	<i>gota gruesa palúdica tratamiento con cloro quina con prima quina tratamiento con Fansidar con prima quina Heces fecales Coprocultivo Estudio para Filaria Estudio para Schistosoma en heces fecales Estudio de Schistosoma en orina Estúdio para enfermedad de Chagas.</i>	<i>Si No</i>

## **CAPÍTULO 1: MARCO TEÓRICO**

Las regulaciones sanitarias de fronteras, fueron establecidas en nuestro país el 17 de enero de 1899, teniendo a partir de 1902 las orientaciones del Dr. Carlos J. Finlay.

En 1924 se adoptó en Código Sanitario Internacional vigente hasta hoy con algunas modificaciones técnicas. El mismo se refiere principalmente a regulaciones de cuarentena a nivel de los puertos y aeropuertos con tráfico internacional.

En 1962 se estructura un Programa de Control Sanitario Internacional para puertos y aeropuertos, y en 1980 se pone en vigor el primer Programa Nacional de Control Sanitario Internacional que preveía acciones de control a realizar por una parte de la red de servicios de salud y que sirvió de base para ser modificado en 1985 cuando se extendió la vigilancia a toda la red de atención primaria y secundaria de salud del país, incorporando a los primeros médicos de Familia al programa.

Por otra parte la vigilancia se extendió a los Centros de Control de Viajeros en la fuente ubicados en los países con los cuales la colaboración era numerosa, el riesgo para la importación de enfermedades cuarentenales y exóticas mayor y se justificaba la asignación de personal técnico para cumplir este objetivo. Esta medida se considera una de las que tuvieron mayor efectividad para evitar la introducción de enfermedades. En 1991 finalizó esta modalidad de control al reducirse el número de colaboradores en países endémicos.

Como resultado de las medidas aplicadas, en el país no se ha introducido enfermedades objeto del Reglamento Sanitario Internacional sujetas a vigilancia por la Organización Mundial de la Salud (OMS. y el país ha mantenido la condición de libre de paludismo y el dengue no es endémico Otras enfermedades exóticas como esquistosomiasis, filariosis, leishmaniasis, tracoma y dracontiasis han sido diagnosticados y son aspectos de vigilancia y control entre viajeros

procedentes de áreas endémicas, aunque la morbilidad se ha reducido en el último quinquenio al disminuir el regreso de personas expuestas en áreas endémicas. (10)

En la historia de Cuba antes del año 1959 no existían antecedentes de cooperación internacional en el campo de la Salud.

La cooperación desde su inicio estuvo a cargo del CECE y Cuba- técnica hasta el año 1985 que se subordina al Ministerio de Salud Pública, creándose la unidad central de cooperación Médica como la encargada por el MINSAP, para establecer los nexos en la relaciones de Cooperación con todos los organismos e instituciones dentro y fuera del país.

La primera ayuda médica cubana se remonta al año 1960 cuando es enviada la primera brigada a Chile para atender los damnificados de un terremoto, de esta manera se inicia la tradición cubana para ayudar a los afectados por desastres naturales, posteriormente el 23 Mayo de 1963 sale ya una brigada mas consolidada hacia Argelia integrada por 56 médicos los cuales permanecieron en ese país durante 14 meses. Esta primera brigada médica comenzó una nueva página en la historia de la salud cubana, estos médicos fueron por primera vez expuestos a los diferentes riesgos de contraer enfermedades emergentes y reemergentes endémicas de otros países del mundo, dándole continuidad a las misiones en 1998 salidas para Honduras, Guatemala y Haití , en 1999 a Belice , Venezuela y Paraguay, Níger y Gambia, en el año 2000 Gambia , Zimbabwe, Ghana y Malí , 2003 Bolivia así se han incorporando otros países. (11)

El paludismo es una enfermedad infecciosa por la picadura de la hembra infectada del mosquito del género Anopheles, la que trasmite la infestación de una persona a otra al inocular el agente causal, una de las cuatro especies de plasmodios que son capaces de infectar al hombre. (12)

A pesar de los resultados impresionantes del Programa de Erradicación del Paludismo iniciado en 1956 y auspiciado por la OMS, en muchas regiones del mundo las dificultades técnicas y socioeconómicas han llevado al resurgimiento de la enfermedad, y a pesar de que en los últimos

40 años la situación mundial del paludismo ha cambiado de forma considerable, a partir de la década de los 80 se ha convertido en una afección reemergente.

En los últimos años se observa un incremento de un 13 a un 14 % en el número de casos diagnosticados, en comparación con el año precedente, y que más de 1 millón de personas muera anualmente por esta causa. Cada año se infectan unos 200 millones de personas, con una mortalidad que debe alcanzar los dos millones, en unos 100 países. Especial significación tiene esta infección en niños, embarazadas y viajeros no inmunes. Existen graves problemas de resistencias a los insecticidas y medicamentos con los que se controla la enfermedad. (13 y 14)

Cuba eliminó la transmisión autóctona de la entidad en 1967 y obtuvo el certificado de eliminado en 1971. (15)

El Dengue se ha reconocido en más de 100 países y 2.5 billones de personas viven en áreas donde la enfermedad es endémica. Se estima que cada año se producen entre 50 y 100 millones de casos de FD y varios miles de FHD/SCD. La enfermedad es endémica en las Américas, Sudeste Asiático, Pacífico Occidental y África. Cuando se analiza la distribución mundial de los serotipos del virus, se observa el incremento en la co-circulación de varios serotipos virales en los últimos años. Hoy prácticamente todas las regiones tropicales del mundo reportan la circulación de los cuatro serotipos del virus. (16, 17, 18)

Entre 250 000 a 500 000 casos de FHD se notifican anualmente, aunque la verdadera incidencia de la enfermedad no se conoce. (19)

La situación del dengue en las Américas se ha agravado durante los últimos 20 años con el incremento del número de casos y países afectados, y una mayor frecuencia de las manifestaciones graves del dengue hemorrágico y síndrome de choque del dengue. (20)

Dentro de las medidas preventivas están la educación de la población respecto a cuidados personales tales como destrucción de los criaderos y protección contra la picadura de mosquitos de actividad diurna, incluso el empleo de mosquiteros, ropas protectoras y repelentes. Encuestas en la localidad para precisar la densidad de la población de mosquitos vectores, identificar sus criaderos (respecto al *Aedes aegypti*, por lo común, comprende recipientes naturales o artificiales en los que se deposita por largo tiempo en el agua limpia, cerca o dentro de las viviendas, Las llantas con agua, los tanques, floreros espirituales, son los hábitat más comunes de los mosquitos que transmiten el dengue. (21)

En el caso de Cuba, se han producido 5 epidemias. La primera, en 1977, se caracterizó por el cuadro de FD con más de 500 000 reportes. Luego, en 1981, se produce la primera epidemia de FHD en esta región, con más de 400 000 casos, 10 000 de FHD y 158 fallecidos, de ellos 101 niños. Esta epidemia estuvo causada por el Dengue 2 y la anterior por el virus Dengue 1 después de 16 años sin circulación viral, en 1997 surge un brote de 3 012 casos en el municipio de Santiago de Cuba se reportaron en ese momento 205 de FHD, todos adultos. Esta epidemia se elimina y en el 2000 se reporta un pequeño brote en Ciudad de la Habana con 138 casos (todos de FD) causado por los serotipos 3 y 4. Este brote es rápidamente controlado y desde junio del 2001 hasta febrero del 2002 se reporta un brote causado por el virus Dengue 3 que produjo 14 443 casos, de ellos, 12 889 en Ciudad de la Habana. Se detectaron 81 enfermos de FHD/SCD todos en adultos. En el 2006 hay una epidemia en el país que solo no se afectaron las provincias de Matanzas, y Granma. (22, 23, 24, 25, 26 y 27)

Hay 8 filarias que se transmiten al Hombre por la picada de un artrópodo: *Brugia malayi*, *Brugia timori*, *Loa loa*, *Onchocerca volvulus*, *Wuchereria bancrofti* y *Dracunculus medinensis*.

Filariosis linfática producida por *Wuchereria bancrofti* es la de mayor importancia epidemiológica ya que se transmite por el *Culex quinquefasciatus* y el *Anopheles albimanus*, fue endémica en Cuba el país clasifica de los post – endémicos debido a: Después de una exhaustiva revisión de

la literatura y de los archivos médicos del Instituto de Medicina Tropical "Pedro Kouri" sólo se encontraron dos reportes relacionados con Filariasis autóctona en Cuba desde 1980 a 1995: (28 y 29) (30)

Loiasis. Agente Loa loa filaria transmitida por Presente en África Central y Occidental.  
Síntomas: Angioedema migratorio y "edema de Calabar" (edema sobre las prominencias óseas).  
Diagnóstico: Presencia de microfilarias en la sangre periférica, con un pico al mediodía.

Oncocercosis o Ceguera de los ríos es una enfermedad producida por un gusano llamado Onchocerca volvulus, que ocasiona daños en la piel y puede llegar a producir graves alteraciones en los ojos, hasta dejar ciegas a las personas. Hay reacciones inflamatorias cutáneas o oculares: Prurito, rash papular intermitente, edema o zonas de piel espesada, eritema. Micronódulos cutáneos móviles. (32)

Este gusano entra al cuerpo de las personas a través de la picadura de una mosca del género Simulium, la cual crece en los riachuelos torrentosos y limpios.

Se cree que la enfermedad es originaria del continente africano, en donde se descubrió por primera vez a finales del siglo pasado y donde actualmente existen grandes Áreas afectadas por la enfermedad (la OMS) estima en 17,7 millones de personas infectadas en todo el mundo.

La oncocercosis es la segunda causa infecciosa de ceguera en el mundo. Raramente amenaza a la vida, pero causa invalidez severa y crónica.

En África, constituye un obstáculo serio al desarrollo socio-económico. Es conocida como la ceguera del río debido a su manifestación más extrema y porque las moscas negras que transmiten la enfermedad abundan en áreas ribereñas, en las aguas fluviales donde engendran. (33)

En América, los focos endémicos se encuentran en Brasil, Colombia, Ecuador, Venezuela, Guatemala y México, en donde afectan aproximadamente a 103 526 personas.

En América, los focos endémicos se encuentran en Brasil, Colombia, Ecuador, Venezuela, Guatemala y México, en donde afectan aproximadamente a 103 526 personas. (34)

En Venezuela existen 3 focos de la enfermedad, dos de ellos en el norte del país y uno en el sur. El foco nororiental es el más grande y lo conforman los estados Anzoátegui, Monagas y Sucre y abarca el 83% de los 110.675 personas que constituyen la población de riesgo en el País y el 74% de las 625 comunidades endémicas.

El foco sur, la Oncocercosis afecta a la población indígena Yanomami que habita una parte del estado Amazonas fronterizo con Brasil. Otros estados como Aragua, Carabobo, Yaracuy y Miranda, también registran casos. (35)

El 90% de la enfermedad se localiza en África Se ha diagnosticado oncocercosis en 6 países de Latinoamérica y también en Yemen. África: Angola. (36)

Las principales especies que afectan al hombre son *S. mansoni*, *S. japonicum* y *S. haematobium*. Los gusanos adultos, hembras y machos, viven en las venas mesentéricas o vesicales del huésped durante su ciclo de vida. Los huevos producen granulomas minúsculos y cicatrices en los órganos en que se alojan o son depositados.

En América, la especie responsable de la enfermedad es *Schistosoma mansoni*.

El *S. haematobium* sale del organismo a través de la orina y los otros dos por la heces fecales. La infección se adquiere por contacto con agua que contiene larvas (cercarías) de vida libre, que

se han desarrollado en los caracoles. Las cercarías penetran a través de la piel del hombre mientras trabaja, nada o badea el agua, penetran a la corriente sanguínea y son transportadas a los vasos sanguíneos del pulmón, emigran al hígado para completar su madurez sexual y después migran a los vasos de la cavidad abdominal. (37 y 38)

**Se conoce como leishmaniasis a un conjunto de manifestaciones clínicas producidas por diversas especies del género Leishmania. Se considera que al menos 20 especies de Leishmania son responsables de las distintas formas clínicas con que puede presentarse la enfermedad: cutánea (localizada o difusa), muco cutánea y visceral, cada una de ellas con sus distintas peculiaridades.**

La Organización Mundial de la Salud considera que las leishmaniasis se encuentran distribuidas en Norte y Sudamérica, Europa, África y Asia y que son endémicas en las regiones tropicales y subtropicales de 88 países. Su distribución geográfica está limitada por la distribución de los flebotominos, la susceptibilidad de éstos a los climas fríos, su tendencia a ingerir sangre del hombre o únicamente de los animales y por su capacidad de soportar el desarrollo interno de las especies de Leishmania. Se calcula una prevalencia mundial de 12 millones de casos y se cree que la incidencia anual oscila entre 1,5-2 millones de nuevos casos para las leishmaniasis cutáneas y 500.000 nuevos casos para la leishmaniasis visceral. (39)

La Leishmaniasis es una enfermedad de distribución mundial, que afecta a 88 países: 72 de ellos son países en vías de desarrollo, y 13 están entre los países más pobres del mundo. El 90% de la Leishmaniasis Visceral (LV) se diagnostica en 5 países: Bangladesh, India, Nepal, Sudan y Brasil; el 90% de la Leishmaniasis Cutánea (LC) se diagnostica en 7 países: Afganistán, Argelia, Brasil, Irán, Perú, Arabia y Siria.

La OMS estima que 350 millones de personas están en riesgo de leishmaniasis. Anualmente la incidencia se estima de alrededor de 1 a 1.5 millón de casos de LC y 500 000 casos de LV. La prevalencia es de aproximadamente 12 millones de personas infectadas. (40)

Se describen como países potencialmente endémicos de leishmaniasis. (sea de cualquiera de sus formas)

**-África:** Angola, Benin, Camerún, República Centro-Africana, Chad, República del Congo, RD. Congo, Costa de Marfil, Eritrea, Etiopía, Gabón, Gambia, Guinea Bissau, Kenia, Libia, Malawi, Malí, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Ruanda, Senegal, Tanzania, Togo, Túnez, Uganda, Yibuti, Zambia.

**-América:** Belice, Guatemala, Guayana Holandesa, Panamá, República Dominicana, Surinam.

**-Asia:** Azerbaiyán, Camboya, China, Indonesia, Jordania, Líbano, Mongolia, Myanmar, Nepal, Omán, Qatar, Sri Lanka, Tailandia, Tayikistán, Timor, Turquía, Uzbekistán, Vietnam y Yemen.

Otros países se describen como endémicos de Leishmaniasis, sea cutánea o visceral:

**-África:** Argelia, Burkina Fasso, Egipto, Marruecos, Somalia y Sudán.

**-América:** Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Guayana francesa, Honduras, Méjico, Nicaragua, Paraguay, Perú y Venezuela.

**-Asia:** Afganistán, Arabia Saudí, Armenia, Bahréin, Bangladesh, Georgia, India, Irak, Irán, Israel, Kazajstán, Kirguistán, Kuwait, Pakistán, Siria y Turkmenistán. (41)

## **Tracoma**

La Tripanosomiasis Africana es conocida popularmente como enfermedad del sueño y es endémica del África Subsahariana. La infección se produce por la transmisión de un parásito del género Trypanosoma principalmente las especies Trypanosoma gambiense (Oeste de África) y Trypanosoma rhodesiense.

Distribución. Trypanosoma gambiense se distribuye por zonas rurales del oeste y centro de África, mientras que Trypanosoma rhodesiense aparece en las reservas de animales salvajes del este de África.

Cada año se declaran unos 10.000 casos, con una prevalencia de 1 caso cada 100.000 habitantes, viviendo 45 millones de personas en zonas de riesgo.

La amenaza es del África sub-sahariana. Sin embargo, solo una pequeña porción de estas están bajo vigilancia con controles regulares, tienen acceso a centros de salud equipados para diagnóstico o bien protegidos por intervenciones de control del vector. (42)

Durante periodos epidémicos recientes, en varias aldeas en la República Democrática del Congo, Angola y Sudán del Sur, la prevalencia alcanzó el 50%. La enfermedad del sueño fue considerada la primera o segunda mayor causa de muerte, incluso por encima del VIH/SIDA, en esas comunidades.

Para 2005, La vigilancia ha sido reforzada y el número de nuevos casos reportados en el continente se redujeron sustancialmente; entre 1998 y 2004 los datos para ambas formas de la enfermedad cayeron de 37991 a 17616. Actualmente el número estimado de casos se encuentra entre 50000 y 70000. (43)

Transmisión. La tripanosomiasis rhodesiense del este de África la transmiten los bóvidos infectados al ser humano por la picadura de la mosca tsé-tsé; por ello se considera una zoonosis. La tripanosomiasis gambiense es una antroponosis, es decir, del ser humano enfermo se infecta el sano por la picadura de la mosca. La mosca pica durante el día en los claros del bosque; ambos sexos son hematófagos y acuden a objetos grandes en movimiento, con especial predilección por los colores oscuros.

Riesgo. El ciclo salvaje de esta infección hace improbable el contagio, pero al ser miles los viajeros que acuden a los safaris fotográficos, siempre se producen casos de tripanosomiasis rhodesiense entre ellos. Es más difícil infectarse por el gambiense debido al carácter rural que tiene, fuera de los circuitos turísticos.

Profilaxis. Se deben evitar las picaduras de las moscas usando una indumentaria adecuada, repelentes corporales y rociando los vehículos de los safaris con insecticidas del grupo de los piretros. (44)

La enfermedad de Chagas es un padecimiento endémico de América, distribuyéndose desde México hasta Argentina, aunque existen vectores y reservorios incluso en el sur de los Estados Unidos, y en la actualidad se considera una enfermedad, aunque esporádica, con casos identificados en Canadá y EE.UU. Se estima que son infectadas por la enfermedad de Chagas entre 15 y 17 millones de personas cada año, de las cuales mueren unas 50.000. La enfermedad tiene mayor prevalencia en las regiones rurales más pobres de América Latina. (45)

Según la OMS, la enfermedad de Chagas es endémica en 17 países, considerada un problema de Salud Pública, directamente relacionada con las precarias condiciones socioeconómicas y culturales del área rural y zonas peri urbanas. (46)

Existen diversas formas de transmisión del padecimiento:

Transmisión Vectorial, es la principal vía de transmisión, en el 80% de los casos, la enfermedad en los humanos se debe a la transmisión vectorial, a través de las heces del Triatoma. Esta se da cuando a través de las heces del insecto penetran los parásitos por la herida que causa la picadura, por lesiones en la piel o por las mucosas de ojos, boca o nariz.

Vía Tras placentaria, la infección prenatal por vía tras placentaria de Trypanosoma cruzi en la circulación materna con infección aguda o crónica, es posible, pero no obligada.

Por leche Materna, la posibilidad de infección del hijo por la leche de madre que padece enfermedad de Chagas es posible, ha sido verificada clínicamente y cuenta con ratificación experimental, su ocurrencia es excepcional y muchos especialistas consideran que es un riesgo

importante. Al ser una enfermedad que se presenta predominantemente en sectores económicamente deprimidos de la población, y en aquellos casos donde los niños sufren de malnutrición, es prudente que el hijo de una mujer que sufre enfermedad de Chagas sea amamantado por la madre a pesar del riesgo de infección; sobre todo sabiendo que el tratamiento en niños es efectivo.

Por Hemo Transfusión, otro considerable número de infecciones se produce mediante la transfusión de sangre proveniente de donadores con infecciones ignoradas, generando cuadros clínicos agudos en los receptores, se han registrado casos mortales fulminantes. Por eso en todos los bancos de sangre de zona endémica (y actualmente en países donde no se encuentra el vector pero cuentan con corrientes migratorias de países donde la enfermedad de Chagas es un problema de salud pública) deben realizarse los estudios específicos para descartar la contaminación con *T. cruzi*.

Por Contaminación Accidental en Laboratorio, son múltiples los casos conocidos de esta enfermedad por infección accidental en laboratorios médicos, por manipulación de chinches provenientes de animales infectados, cultivos de *T. cruzi* o material biológico proveniente de enfermos grandemente infectados.

Por ingestión de alimentos altamente contaminados, como la carne poco cocida de mamíferos silvestres. (47 y 48)

*Chlamydia Trachomatis*, es una pequeña bacteria Gram. Negativo intracelular obligado, se conocen más de 16 Serotipos, el Tracoma es causado por los Serotipos A, B, Ba, C, y los Serotipos D, E, F, G, H, I, J, K, que provocan las Conjuntivitis de inclusión, secundaria a la infección ocular por Clamidias provenientes del Cérvix o Uretra en forma directa a través del canal del Parto o indirecta por contaminación de depósitos. (Ej.: Piscinas)

Se estima que 500 millones de personas están afectadas anualmente, todos ellos pobres. Es una de las enfermedades que más casos de Ceguera aporta en el mundo 6 millones de casos, según la OMS. Su distribución es Mundial, se la encuentra en la parte Norte de África, en el Oriente Medio, en la India y el Sudeste Asiático, en América Latina. (49)

La fiebre tifoidea (FT) es una infección aguda, causada por Salmonella entérica serovar Typhi (S. Typhi). La transmisión ocurre cuando individuos susceptibles ingieren agua o alimentos sólidos contaminados con la bacteria; se trata de una enfermedad endémica que afecta predominantemente a niños entre 5 y 19 años de edad, aunque ahora se reconoce que la bacteriemia en menores de 2 años es común en áreas endémicas. Predomina en los países donde el saneamiento ambiental es deficiente. (50)

La prevención de esta enfermedad en zonas endémicas, del saneamiento y el agua corriente líquida, con su adecuado tratamiento, proteger los alimentos de la contaminación, no se debe permitir la manipulación de alimentos portadores de tifoidea.

La vacuna mas indicada para ser aplicada a viajeros es la VI ya que es igualmente efectiva y menos toxicas que las demás.

La inmunización no siempre es completamente efectiva por tal razón los viajeros bajo riesgo deben hacer cumplimiento estricto de las medidas preventivas.

Los centros para el control de enfermedades (CDC) recomiendan cuando se viaja a una zona donde es común la fiebre tifoidea, debería considerarse la vacuna una semana antes del viaje Se han reportado brotes de fiebre tifoidea en Haití y varios países de África y América Latina. (51)

La Peste Bubónica es causada por el agente etiológico *Yersinia pestis*, se conocía desde la edad media como la muerte negra. Esto es porque frecuentemente conduce a gangrenamiento y ennegrecimiento que invade varias partes del cuerpo. La fragilidad capilar resulta en hemorragias en la piel, las cuales pueden aparecer como manchas negras.

Las tres pandemias documentadas de la plaga (muerte negra) han sido responsables de la muerte de cientos de millones de personas. En la actualidad, aún ocurren infecciones esporádicas.

Existen focos naturales de infección en el continente Americano; en Estados Unidos de América, Ecuador, Perú, Bolivia, Brasil y en menor escala en Colombia y Venezuela.

En África; en Madagascar, Tanzania, Yemen, Arabia Saudita, Irán, en Asia; Birmania, Vietnam, China, Indonesia y dentro de la antigua Unión Soviética. (52)

El Cólera es causado por un agente infeccioso; *Vibrio Cholerae*. El vibrión del cólera sobrevive por periodos hasta de 7 días fuera del organismo, especialmente en ambientes húmedos y templados; en el agua sobrevive unas cuantas horas y algunas semanas si ésta se encuentra contaminada con material orgánico.

Durante las pandemias del siglo XIX, el Cólera se diseminaba repetidamente del Delta de Ganges, en la India a casi todo el mundo. Durante la primera mitad del siglo XX, la enfermedad estuvo confiada en gran medida a Asia, excepto en 1947, cuando se produjo una epidemia grave en Egipto.

A partir de 1961, el *V. Cholerae* proveniente de Indonesia se expandió a gran parte de Asia y de ahí a Europa Oriental. En 1970 se introdujo dicho biotipo en África Occidental y se propagó con rapidez en el continente hasta tornarse endémico en muchos países africanos. Surgieron epidemias en la Península Ibérica e Italia en el decenio de 1970. Reapareció en América del Sur

en 1991, después de un siglo de ausencia, y originó epidemias explosivas en las costas del Pacífico en el Perú, de estos países se diseminó a otras regiones vecinas, y para 1994 se habían registrado en América Latina cerca de un millón de casos de Cólera. (53) (54)

En la actualidad, a partir de estudios realizados, se consideran como territorios afectados por la epidemia de Cólera, en primer lugar a África, uno de los continentes con mayores reportes de casos y propagación. En menor escala, algunos países latinoamericanos. El Cólera se transmite por contaminación del agua y los alimentos, y raramente por contacto con personas infectadas o enfermas, a menos que no se cuente con los hábitos básicos de higiene como el lavado de manos después de evacuar y antes de comer. Medidas sanitarias como es el control y almacenaje de agua y alimentos bajo condiciones de higiene son más que suficientes para evitar la aparición de estos brotes epidémicos además proporcionar la información necesaria a la población sobre formas de transmisión y medidas de aseo que eviten el contagio. (55)

La Fiebre amarilla producida por un flavivirus que se transmite por el *Aedes aegypti* y otras especies de mosquitos así como por el *Haemagogus*, Se presenta en forma endémica y a veces en forma epidémica en regiones extensas de África y de América del Sur. La infección no ocurre en Asia Es endémica en África entre los paralelos 15° N y 10° S, con mayor incidencia en África occidental. Anualmente se declaran unos 1.000 casos, pero la incidencia real es superior.

En Liberia, Ghana, Nigeria y países vecinos. Ocurre la mayor incidencia en África. (56)

Situación en el 2008

La distribución es principalmente en las zonas tropicales del África Sub-Sahariana como Angola, Benin, Burkina Faso, Camerún, República Democrática del Congo, Gabón, Gambia, Gana Guinea, Liberia Nigeria, Sierra Leona y Sudán.

En América Latina en Perú, Brasil, Bolivia, Venezuela, Colombia, Ecuador y Guyana, hay reportes en Trinidad Tobago, y Guyana Francesa. Anualmente se producen alrededor de 200.000 casos en el mundo, la mayoría en África. En América del Sur, tradicionalmente Perú ha tenido las tasas más altas de infección. (57)

En 1937, Max Theiler, trabajando para la Fundación Rockefeller, desarrolló una vacuna para la fiebre amarilla, la cual efectivamente protege a aquellas personas que viajan a áreas afectadas, manteniendo a su vez un medio de control de la enfermedad.

Se aplica la vacuna con virus vivo atenuado (cepa 17D) con virus preparado en células de embrión de pollo. Han ocurrido encefalitis pos vacuna en niños menores de 4 meses y por eso la vacuna no es aconsejable para niños menores a un año, aunque existen elementos para permitir la vacunación de 6 meses en adelante .no aplicar a. inmunodeprimidos o en pacientes bajo tratamiento con fármacos inmunodepresores, a embarazadas. (58)

En Venezuela la fiebre amarilla se ha presentado en tres focos: 1) San Camilo en el Estado Táchira, sin actividad desde 1973, aunque en 1995 el sistema de vigilancia epidemiológica de este estado, notificó la muerte de un paciente con esta enfermedad precedente de Saravena, Colombia. 2) Sur del Lago, en el Estado Zulia, sin actividad desde 1980 y 3) Guayana, tras un período, presentó un brote en la región de Parima del Estado Amazonas en 1998 y un caso en la región de Canaima en el Estado Bolívar en 1999. El último caso humano registrado de fiebre amarilla urbana ocurrió en 1918 en la ciudad de Coro, Estado Falcón. No obstante, según el registro epidemiológico del Ministerio de Salud y Desarrollo Social (MSDS) correspondiente a la semana n° 38 del año 2003, se habían investigado 318 casos de fiebre amarilla selvática (173 del Zulia y 145 de Táchira), de los cuales se confirmaron 31 (8 en Táchira y 23 en Zulia), con una mortalidad de 58,0% (18/31). Previa a la aparición de este brote, fue notificada en el mes de noviembre de 2002 en la población de Casigua el Cubo del municipio Jesús María Semprum del Estado Zulia, una epizootia en monos araguatos con elevada mortalidad, persistiendo la misma

hasta el mes de septiembre de 2003, fecha para la cual se había extendido a otros municipios de este Estado (Catatumbo, Machiques y Rosario de Perijá) y a los municipios Libertador, Fernández Feo y Uribante del Estado Táchira. (59)

### **Escorpiones:**

Actualmente existen alrededor de 650 especies de escorpiones, mientras que las especies más peligrosas (Buthidae, Vaejovidae) tienen pedí palpos más finos.

En la familia de los **Buthidae**, los géneros de importancia médica son:

**Androctonus:** desde Marruecos y Senegal hacia el oriente hasta la India.

**Buthus:** el Mediterráneo, Medio Oriente y África oriental.

**Hottentotta:** África del Norte y el Medio Oriente.

**Leiurus:** África oriental y el Medio Oriente.

**Parabuthus:** de Sudán hasta Sudáfrica.

**Mesobuthus:** India, Asia del sur y central.

**Tityus:** América del Sur Este género comprende más de 100 especies, entre los cuales está **Tityus Serrulatus** (Brasil). . Es bastante común en ambientes urbanos y penetra igual como **Tityus bahiensis** en las viviendas. **Tityus Trinitatis** es muy tóxico y se encuentra en las plantaciones de caña de azúcar y de cacao. Esta especie no penetra en las viviendas.

**Centruroides:** Este género comprende los escorpiones más importantes del nuevo mundo.

**Centruroides suffusus** y **C. sculpturatus** (= *C. exilicauda*): *C. suffusus* mide 9 cm., es de color amarillo hasta café y tiene dos rayos longitudinales sobre las tergitas del preabdomen.

Las especies más peligrosas son: **Buthotus tamulus**

### *Prevención y control:*

- Mejorar el estatus de las viviendas no teniendo piso de tierra.

- Provocar un saneamiento ambiental alrededor de viviendas y otros centros donde concurren personas.
- Aplicar insecticidas en las viviendas afectadas y sus alrededores.
- No andar descalzo.
- Usar guantes en los trabajadores que trabajan en el desmonte y construcción de viviendas.
- Sacudir siempre los zapatos antes de calzarlos, la ropa, y sábanas o frazadas antes de usarlos.
- En las casas de piso de madera evitar las grietas.
- Mantener las letrinas en el mejor estado posible. (60 y 61)

**La herpetología** es el estudio de serpientes. Existen alrededor de 2700 especies de serpientes, de las cuales existen cerca de 270 especies de los siguientes continentes Asia 165, América 91 Australia 80. África 75 y Europa 8 De las últimas unas 200 especies son potencialmente letales.

Los biotopos son muy variados: desde el círculo polar hasta el ecuador y desde el nivel del mar hasta una altura de 5000 metros.

No hay serpientes venenosas en Chile, Madagascar, Nueva Zelanda, Hawai y Nueva Caledonia y en las islas del Caribe. (62, 63)

En África hay Elapidae, víboras y Colubridae.

En América las serpientes más importantes son las víboras de cabeza con surcos (Crotalidae) y alguna serpiente coral.

En África son el complejo *Echis carinatus* con *E. ocellatus*, *Bitis arietans* y algo menos frecuente las cobras y las mambas.

En América Central y América del Sur las serpientes más importantes son la cascabel (*Crotalus durissus terrificus*), (*Bothrops jararaca*) y (*Bothrops atrox*). En América del Norte las serpientes más importantes son las diversas serpientes cascabel (*Crotalus* sp. y *Sistrurus* sp.), con a la cabeza *Crotalus atrox* Las *Agkistrodon* sp. y las serpientes coral (*Micrurus* y *Micruroides*) son estadísticamente menos importantes.

Según la OMS las cinco serpientes más importantes de importancia médica al nivel mundial son:

- El complejo *Echis carinatus*.
- *Bitis arietans*.
- *Daboia russelli*.
- *Calloselasma rhodostoma*.
- *Bothrops atrox*. (64)

### *Medidas Preventivas:*

- Educar el personal expuesto al riesgo sobre las características más importantes relacionadas con la morfología, biología y ecología de los ofidios que habitan las áreas problema, en las áreas endémicas se procederá a la inspección frecuente de viviendas, zapatos, depósitos, retretes. etc. Asimismo, se extremaran las precauciones luego de fuertes lluvias. La inspección deberá ser apoyada por una buena iluminación, particularmente si se trata de lugares oscuros y húmedos.
- Uso de vestimenta adecuada fundamentalmente durante la noche, tanto para hombres como mujeres se recomienda uso de pantalón largo, botas o calzado cerrados de cuero preferentemente. Conviene destacar que los accidentes ocurridos en los miembros inferiores oscilan entre el 80 y el 85 %, siendo el tercio inferior de la pierna el más vulnerado.
- Se prestará debida atención al atravesar bosques, hierbazales, zonas inundadas, sendas, etc. Durante la noche es obligatorio el uso de linternas eléctricas.

- No introducir, las manos en los huecos de los árboles, en cuevas y en nidos, lugares donde no se visibilice lo que existe.
- Se evitará cazar o tomar serpientes con las manos aunque aparenten estar muertas.
- No sentarte en el suelo, tronco o roca, sin mirar alrededor.
- Mantener un espacio prudencial libre de malezas alrededor de las viviendas del los colaboradores.
- Precaución, al defecar y orinar en campo abierto, de observar los alrededores previamente.
- Precaución, al levantar o remover troncos caídos o piedras con las manos.
- Se tendrá especial cuidado al encontrarse en las márgenes de ríos, arroyos, lagunas, etc., con el propósito de desarrollar tareas recreativas (natación, pesca, caza, etc.).
- Tener cuidado en la recolección de frutos, porque algunos especímenes viven o se pueden encontrar en los árboles y arbustos.
- No alarmarse al ver una serpiente, ya que el miedo incontrolado ha sido por si solo el causante de muchos accidentes ofídicos, si accidentalmente queda situado muy cerca de una serpiente no realice movimientos bruscos, retroceda muy lentamente sin hacer vibrar el suelo y aléjese de ella.
- Mantener las viviendas protegidas contra la entrada de serpientes (puertas cerradas, no dejar espacios entre el borde inferior de las puertas y el piso, si existieran orificios en las paredes sellarlos, proteger tragantes y desagües, etc.
- Tener un botiquín con los medicamentos necesarios para esta emergencia. Incluido los sueros antiofídicos.

### *En caso de ser mordido:*

- Mantenerlo en reposo, tranquilizarlo y administrarle abundante líquido.
- Apretar en contorno de la herida suavemente con los dedos para provocar la salida de sangre, sin causar más daño en la zona de la herida.

- Lavar la herida con abundante agua jabón.
- No usar hielos. (65 Y 66)

La Ameba histolítica es una causa frecuente de diarreas prevalente en países con saneamiento ambiental deficiente donde ocurre la contaminación fecal –oral, además de tener cierta resistencia al cloro (67). Otro de los agentes que producen brotes, de casos de disentería es la shigelosis, siendo la especie *disenteriae* la mas grave. (68)

La Distomatosis hepática , también conocida como Fascioliasis es una enfermedad parasitaria debida a la migración a través del parénquima hepático , y después a la instalación y desarrollo en los canales biliares de bovinos , y búfalos ovinos , caprinos, humanos de trematodos pertenece al genero *Fasciola* y la especie es la hepática.

La distribución de este parásito en América Latina es amplia, incluyendo reportes que señalan su presencia desde México, pasando por Centroamérica, como lo es Costa Rica; y Suramérica: Colombia, Venezuela, Brasil, Perú, Bolivia, Argentina, Chile, Ecuador, Uruguay y Paraguay. También se encuentra en las islas caribeñas: Cuba, Puerto Rico, República Dominicana, Santa Lucía, Jamaica, Guadalupe y Martinica.

En Venezuela, su distribución es extensa, aunque la mayor parte de los reportes provienen del occidente y centro-occidente del país: Zulia, Mérida, Trujillo, Lara y Falcón Además de las regiones llaneras, entre las que se encuentran Barinas y Portuguesa. En la mayor parte de los estados en donde se han diagnosticado casos de Distomatosis hepática, también se ha reportado la presencia del hospedador intermediario, lo que indica el establecimiento del parásito en las zonas respectivas. Estos reportes señalan principalmente a *L. cubensis*.

Estudios han demostrado la existencia de 2,4 hasta 17 millones de personas afectadas con fascioliasis a nivel mundial, ya sea *Fasciola hepática* o *F. gigántica*, esta última sin presencia en nuestro continente.

El estudio ha determinado el área endémica para el altiplano norte boliviano delimitado en el oeste por el lago Titicaca, al norte por Belén junto a Achacachi, al este por el valle de la ciudad de La Paz no más allá del Calajahuirea y al sur hasta el corredor de Jesús de Machaca donde no hay presencia y no más allá del sur de Viacha. Esta zona endémica posee tres corredores: Alto-Pucarani-Batallas-Viacha-Tambillo-Aygachi-Huacullani-Tiawanaku-Guaqui.

Esto incluye 4 provincias del departamento de La Paz, la mayor parte de Los Andes y parte de Ingavi, Omasuyos y Murillo, esta zona de endemia se caracteriza por la estabilidad y distribución irregular de los focos de transmisión. (69)

Rabia. El agente etiológico es el virus rábico ARN género *Lyssavirus*, familia *Rhabdoviridae* y algunos otros virus relacionados se conocen 7 genotipos.

- 1 Virus Rabico clásico cepas de calle y vacunal, el de mayor importancia mundial.
2. Murciélagos Lago (África).
3. Mokola (África).
4. Murciélagos Dubenhage (África).
5. Murciélagos Europa tipo 1 (Europa).
6. Murciélagos Europa tipo 2 (Europa)
7. Murciélagos Australia.

Se pueden diferenciar diversos subtipos mediante anticuerpos monoclonales. (70)

Epidemiología.

Se estima el número de casos de rabia es entre 35000 y 50000 casos anuales humanos. Cuatro millones de personas reciben anualmente profilaxis post exposición. el costo por exposición 6.5 millones por años y el gasto en prevención y control 300 000 millones anuales.

Paises Libres de Rabia : América , Uruguay , Caribe Ingles, excepto Trinidad y Tobago. (71)

Los principales reservorios son carnívoros silvestres y su importancia varia de un país a otro así como los murciélagos, mediante anticuerpos monoclonales se pueden conocer las variantes que circulan lo cual tiene una importancia epidemiológica.

Los carnívoros silvestres como zorro, hurón, zorrino, chacales, mangostas, lobos etc. son portadores dependiendo su número en base a la resistencia que se tenga al virus por la especie, los animales supuestamente sanos que tienen anticuerpos en sangre no presentan el virus en el sistema nervioso central.

La mangosta fue introducida en algunas islas del Caribe entre 1870 y 1880 para combatir los roedores en las poblaciones cañeras, la practica demostró que este carnívoro dado sus hábitos de vida disímiles no logro el control deseado y se ha convertido en el principal reservorio de la Rabia en Granada, Puerto Rico, Republica Dominicana, Haití y Cuba. (72)

Los vampiros pertenecen a los Microchiroptera y forman la familia de los Desmodontidae Existen 3 especies de vampiros y todas se encuentran sólo en el nuevo mundo, en America del Sur donde son reservorios, las especies de importancia son: Desmodus rotundus, Diphylla ecaudata y Diaemus youngi Desmodus rotundus es el único vampiro que muerde a seres humanos .los murciélagos vampiros están presentes en América Central y del Sur y en la Isla de Trinidad y Tobago del Caribe. (73)

Conjuntivitis Hemorrágica.: Los principales Agentes son los enterovirus, Coxsackie A 24 y el enterovirus 70, los cuales han producido brotes en Cuba, el primero es el que mas casos ha producido. (74)

La conjuntivitis es una infección altamente contagiosa y de rápida evolución, que se trasmite por contacto directo o indirecto con las secreciones de los ojos infectados y suele curarse de forma espontánea en una o dos semanas. (75)

Se plantea que la mayor cantidad de casos aparece en los meses finales del año, generalmente a partir de septiembre y que las altas temperaturas favorecen su transmisión. (76)

Entre las medidas preventivas que orientan los especialistas en Epidemiología a la población se encuentran el aseo personal diario, lavarse las manos antes del aseo de la cara y evitar la manipulación innecesaria de los ojos.

Cuando alguna persona presente los síntomas antes descritos debe acudir al médico; las indicaciones comprenden el reposo físico visual, compresas de agua fría hervida de forma constante y no usar medicamento alguno si no es prescrito por un facultativo. Generalmente se acude al ingreso domiciliario para romper la cadena de transmisión. (77)

Conjuntivitis hemorrágica se han presentado brotes en diferentes países, en abril 2009 en: Bolivia se presentaron casos en La Paz, - Sopocachi, Plaza España, Calle Víctor Sanjines N° 2678,... Motigo. (78)

## CAPÍTULO 2: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

### Cuadro 1

Conocimientos de la situación de las enfermedades Presentes en los países en los colaboradores cubanos en América del Sur.

Entidades	Respuestas Correctas	%	Desconocía la situación o con respuestas incorrectas	%
Paludismo por vivax	53	100	0	0
Paludismo por Falciparum	53	100	0	0
Dengue	53	100	0	0
Wuchereria bancrofti	15	28	38	72
Oncocercosis	32	60	21	40
Schistosomiasis por mansoni	14	26	39	74
Enfermedad de Chagas	53	100	0	0
Leishmaniosis	40	75	13	25
Fiebre Tifoidea	17	32	36	58
Peste	13	24	40	76
Cólera	35	66	18	34
Fiebre Amarilla	42	79	11	21
Escorpiones venenosos	7	13	46	77
Serpientes venenosas	43	81	10	19
Conjuntivitis hemorrágica	12	23	41	77
Disentería amebiana	53	100	0	0
Shigelosis	53	100	0	0
Fasciola hepática	0	0	53	100
Rabia	5	9	48	91

Fuente cuestionario.

En el cuadro 1 se describe el conocimiento sobre la situación epidemiológica de los colaboradores de América del Sur que estuvieron en Venezuela y Bolivia, existió una correcta información en el

100 % de los encuestados sobre la situación del paludismo por las especies Vivax y Falciparum Dengue y enfermedad de Chagas enfermedades exóticas para Cuba, al igual que para Disentería Amebiana y Shigelosis endémicas en nuestro país no así con las otras entidades reportadas en esos países que el por ciento de desconocimiento oscilo desde el 19 % hasta el 100 %.

**Cuadro 2**

Conocimientos de la situación de las enfermedades presentes en los países en los colaboradores cubanos en África.

Entidades	Respuestas Correctas	%	Desconocía la situación o respondieron incorrecto	%
Paludismo por vivax	27	100	0	100
Paludismo por Falciparum	27	100	0	100
Wuchereria bancrofti	9	39	18	61
Loa Loa	6	11	21	89
Schistosomiasis por mansoni	10	37	17	63
Schistosomiasis por haematobium	22	59	5	41
Enfermedad del Sueño	20	74	7	26
Leishmaniosis	15	55	12	45
Oncocercosis	18	67	9	33
Tracoma	9	33	18	67
Fiebre Tifoidea	22	82	5	18
Peste	9	33	18	77
Cólera	21	77	6	23
Fiebre Amarilla	22	81	5	19
Escorpiones venenosos	4	15	23	75
Serpientes venenosas	23	85	4	15
Conjuntivitis hemorrágica	0	0	27	100
Disentería amebiana	27	100	0	0
Shigelosis	27	100	0	0
Fasciola hepática	0	0	27	100

Rabia	2	7	25	93
-------	---	---	----	----

Fuente cuestionario.

En los colaboradores de África la mejor información fue sobre el paludismo y serpientes venenosas con el 100 y 85 % para las enfermedades exóticas para Cuba y una correcta apreciación para disentería amebiana y shigelosis (Cuadro 2) en las otras entidades el no conocimiento de la situación oscilo entre 15 y 89 %.

### Cuadro 3

Conocimientos de la situación de las enfermedades presentes en los países en los colaboradores cubanos en el Caribe.

Entidades	Respuestas Correctas	%	Desconocía la situación o estaban mal informados	%
Paludismo por vivax	12	71	5	29
Paludismo por Falciparum	12	71	5	29
Dengue	17	100	0	0
Wuchereria bancrofti	3	18	14	82
Leishmaniosis	4	23	13	77
Tracoma	2	11	15	89
Fiebre Tifoidea	12	70	5	30
Fiebre Amarilla	14	82	3	18
Conjuntivitis hemorrágica	11	65	6	35
Disentería amebiana	17	100	0	0
Shigelosis	17	100	0	0
Fasciola hepática	0	0	17	100
Rabia	4	23	13	77

Fuente cuestionario.

En los encuestados del Caribe la mejor información fue sobre el Dengue con el 100 %, seguido del paludismo con el 71 % de las enfermedades presentes en esa Región, se detecto desinformación

sobre la situación epidemiológica de otras enfermedades al responder incorrectamente entre el 18 y 100 %. (Cuadro 3)

**Cuadro 4**

Exposiciones a las enfermedades evaluadas en los colaboradores de América del Sur.

Entidades	Siempre	Ocasionalmente	Total de Expuestos	Proporción
Paludismo por vivax	18	19	37	69
Paludismo por Falciparum	4	3	7	13
Dengue	15	23	38	71
Wuchereria bancrofti	0	0	0	0
Schistosomiasis por mansoni	2	0	2	4
Enfermedad de Chagas	23	30	53	100
Leishmaniosis	15	6	21	40
Oncocercosis	13	8	21	40
Tracoma	0	0	0	0
Fiebre Tifoidea	33	10	43	81
Peste	0	8	8	15
Cólera	8	34	42	79
Fiebre Amarilla	7	9	16	30
Picadura de Escorpiones	0	0	0	0
Mordedura de Serpientes	10	9	19	36
Disentería amebiana	46	7	53	100
Shigelosis	40	13	53	100
Fasciola hepática	0	0	0	0
Rabia	0	5	5	9
Conjuntivitis hemorrágica	0	0	0	0

Fuente cuestionario.

Los colaboradores de América del Sur señalaron exposiciones a 15 enfermedades, las de mayor frecuencia fueron Enfermedad de Chagas, Disentería Amebiana y Shigelosis con el 100 % y Cólera 79 % (Cuadro 4).

En Venezuela esta reportado el *S. mansoni* además se ha notificado en (Brasil, e Isla del Caribe). *S. haematobium* existe en África. (79)

Bolivia es uno de los países con mayor seroprevalencia de Chagas en el mundo con 300000 niños menores de 12 años de edad , es la cuarta causa de morbilidad en el país, siendo el responsable del 13 % de las defunciones entre 15 y 75 años, se estima que 3.5 millones de bolivianos están en riesgo, casi la mitad de la población. (80)

### Cuadro 5

Exposiciones a las enfermedades evaluadas en los colaboradores de África.

Entidades	Siempre	Ocasionalmente	Total de Expuestos	Proporción
Paludismo por vivax	7	5	12	44
Paludismo por Falciparum	10	12	22	81
Dengue	0	0	0	0
Wuchereria brancofti	4	2	6	22
Loa Loa	0	0	0	0
Schistosomiasis por mansoni	5	7	12	44
Schistosomiasis por haematobium	6	10	16	59
Tripanosomiasis africana	0	5	5	18
Leishmaniosis	4	6	10	37
Oncocercosis	4	8	12	44
Tracoma	2	5	7	26
Fiebre Tifoidea	6	9	15	55
Peste	0	4	4	15
Cólera	5	7	12	44
Fiebre Amarilla	3	5	8	30
Picadura de Escorpiones	0	3	3	11
Mordedura de Serpientes	10	8	18	66

Disentería amebiana	18	9	27	100
Shigelosis	18	9	27	100
Fasciola hepática	0	0	0	0
Rabia	0	0	0	0
Conjuntivitis hemorrágica	0	3	3	11

Fuente cuestionario.

Los colaboradores de África se expusieron a 18 enfermedades, predominando al igual que en América del Sur la disentería amebiana y shigelosis con el 100 %, el paludismo a Falciparum en el 81 %, seguido de la mordedura de serpientes con el 66 %. (Cuadro 5)

### Cuadro 6

Exposiciones a las enfermedades evaluadas en los colaboradores del Caribe.

Entidades	Siempre	Ocasionalmente	Total de Expuestos	Proporción
Paludismo por vivax	3	2	5	29
Paludismo por Falciparum	7	0	7	41
Dengue	3	14	17	100
Wuchereria bancrofti	3	2	5	29
Enfermedad de Chagas	0	0	0	0
Leishmaniosis	0	0	0	0
Tracoma	0	0	0	0
Fiebre Tifoidea	15	2	17	100
Fiebre Amarilla	0	2	2	12
Picadura de Escorpiones	0	0	0	0
Disentería amebiana	14	3	17	100
Shigelosis	14	3	0	100
Fasciola hepática	0	0	0	0
Rabia	0	4	4	23

Conjuntivitis hemorrágica	0	3	3	17
---------------------------	---	---	---	----

Fuente cuestionario.

Los colaboradores del Caribe (Cuadro 6) se expusieron a 10 enfermedades predominando al igual que en las dos regiones geográficas anteriores la Disenteria amebiana, shigelosis con el 100 % . Pensamos que el numero de enfermedades que se expusieron los colaboradores cubanos encuestados fue mayor ya que no se domina correctamente por el 100 % la situación epidemiológica de otras entidades presentes en las región de trabajo además habría que analizar la cobertura de medios diagnósticos que permiten caracterizar la etiología.

El paludismo la transmisión ocurre, por debajo de los 2.500 metros. Una sola picadura de un mosquito infectado es suficiente para transmitir la infección. Otros mecanismos de contagiomenos frecuentes son por transfusión sanguínea o por malaria de aeropuerto (mosquitos) infectados que llegan en los aviones a países libres de paludismo). Se debe tener en cuenta que muchos países endémicos tienen sus grandes ciudades libres de malaria. Hay riesgo de contraer paludismo a pesar de una profilaxis adecuada, sobre todo en países con resistencias. La transmisibilidad es muy alta.

Se distribuye en África, Asia, América Central y del Sur, e islas del Pacífico. Están libres de paludismo: América del Norte, Europa, Japón, Australia, Nueva Zelanda y los países que se relacionan a continuación: África: Lesoto, Reunión, Santa Helena y Seychelles. América: Chile, Uruguay. Islas del Caribe (con la excepción de Haití y la República Dominicana), Asia: Brunei, Hong Kong, Israel, Kuwait, Líbano, Corea del Norte, Taiwan. Pacífico: todas las islas, excepto Nuevas Hébridas y Papúa-Nueva Guinea. (81 y 82)

Existe riesgo de paludismo por P. vivax a lo largo de todo el año en Venezuela en algunas zonas rurales de los estados de Apure, Amazonas, Barinas, Bolívar, Sucre y Táchira. El riesgo de

paludismo por *P. falciparum* está restringido a municipios de zonas de jungla de Amazonas (Atabapo), Bolívar (Cedeño, Gran Sabana, Raul Leoni, Sifontes y Sucre) y Delta Amacuro (Antonio Díaz, Casacoima y Pedernales). Se ha notificado *P. falciparum* resistente a la cloroquina y al sulfadoxina-pirimetamina.

Riesgo de paludismo: II en zonas de riesgo de *P. vivax*. IV en zonas de riesgo de *P. falciparum* Plasmodium resistentes. (83)

### Bolivia

Existe riesgo de paludismo, predominantemente por *P. vivax*, todo el año por debajo de 2500 m de altitud, en los departamentos de Beni, Pando, Santa Cruz y Tarija, y en las provincias de Lacareja, Rurenabaque y Norte y Sur de Yungas, en el departamento de la Paz. Existe un riesgo menor en Cochabamba y Chuquisaca. Existe paludismo por *P. falciparum* en Beni y Pando, especialmente en las localidades de Guayaramerin, Puerto Rico y Riberalta. Se ha notificado resistencia del *P. falciparum* a la cloroquina y la sulfadoxina-pirimetamina. Riesgo de paludismo: II en las zonas de riesgo; IV en los departamentos del norte Plasmodium resistentes. (84)

La malaria: constituye el principal problema de salud en África mientras que en América 264 de los 869 millones de habitantes viven en zonas de riesgo de transmisión. (85)

Paludismo: *P. falciparum* sensible a cloroquina en Haití (ciertas áreas forestales de Chantal, Gros Morne, Hinche, Jacmel y Maissade) y algunas zonas de la R. Dominicana (prov. fronteras con Haití) y en todas las áreas de la provincia de La Altagracia (Punta Cana y playa Bávaro) Haití es libre de *Vivax*. Jamaica no es un país endémico, sin embargo, entre el 6 de noviembre de 2006 y 3 de febrero de 2007 se han notificado 280 casos, la mayoría en Kingston, por *P. falciparum* sensible a cloroquina. (86)

### República de Sudáfrica

Existe riesgo de paludismo, predominantemente por *P. falciparum*, durante todo el año en las zonas de baja altitud de la provincia de Mpumalanga (incluido el Parque Nacional de Kruger), la provincia del Norte y el nordeste de Kwazulu/Natal, hasta el río Tugela, en el sur. El riesgo es más alto de octubre a mayo. Se ha notificado resistencia a la cloroquina y a la sulfadoxina-pirimetamina. (87)

### Botswana

Existe riesgo de paludismo, predominantemente por *P. falciparum*, desde noviembre a finales de mayo - junio en las zonas septentrionales del país: Boteti, Chobe, Ngamiland, Okavango, Tutume. Se ha notificado resistencia del *P. falciparum* a la cloroquina. (88)

### Angola

El riesgo de paludismo, predominantemente por *P. falciparum*, existe durante todo el año. Se han notificado cepas de *P. falciparum* resistentes a la cloroquina y a la sulfadoxina-pirimetamina. (89)

La mejor manera de evitar epidemias de malaria es luchando contra el segundo eslabón de la cadena infecciosa: el mosquito. Para ello se requiere sanear lagos, lagunas y todas las aguas estancadas sobre las que podría depositarse el mosquito para poner sus huevos. Otra forma de saneamiento consiste en rociar agentes que maten a los mosquitos tales como el DDT, también la quinización profiláctica discontinua en dosis y ciclos oportunos. (90)

*W. bancrofti*: esta presente en América del Sur, África, Sudeste Asiático (incluyendo India y Indonesia) y Sur del Pacífico., en el Caribe hay zonas endémicas Haití (el mayor número de casos en el

Oeste del país) y República Dominicana. En Trinidad y Tobago se ha interrumpido la transmisión. (91) En Cuba la enfermedad puede transmitirse por existir los vectores *Culex quinquefasciatus* y *Anopheles albimanus*. (92)

El control sanitario Internacional de Cuba en el período de 1982-1999 ha controlado millares de viajeros internacionales con riesgo de introducir o de reintroducir enfermedades exóticas. Es de destacar que durante este periodo de tiempo se examinaron 18 226 extranjeros y 11 724 cubanos se diagnosticaron *W. bancrofti* en 98 viajeros extranjeros y un cubano en 1988 que había regresado definitivamente al país procedente de Etiopía.

Los extranjeros procedían de Angola (3), Burkina Fasso (13), Ghana (7), Guinea Bissau (6), Guinea Rep. (3), Guyana (18), Mozambique (31), Sao Tome y Príncipe (4), Sierra Leona (1), Sri Lanka (1), Tanzania (9), Yemen (1) y Dominica (30). La fiebre amarilla esta reportada en Venezuela, Bolivia Trinidad y Tobago, en diferentes países de África. (93)

### Cuadro 7

Medidas preventivas a nivel individual y a nivel colectivo en colaboradores en América del Sur.

Medidas	Siempre	Ocasionalmente	Nunca
Vacunado contra la fiebre amarilla	53	0	0
Vacunado contra la Fiebre Tifoidea	28	0	25
Quimioprofilaxis para el paludismo	23	21	9
Uso de mosquitero	27	15	12
Uso de repelente	20	15	18
Uso de tela metálica en la casa donde vivía	29	1	23
Realización auto focal para control de Aedes	40	13	0
Chequeo de Fiebre Tifoidea para	1	16	36

los que le elaboraban los alimentos			
Suministro de agua en botellones	35	9	9
Determinación de cloro residual en el agua de consumo casa	8	3	42
Compra de verduras y vegetales en vendedores ambulantes	21	29	3
Compra de pescado y marisco con vendedores ambulatorios	22	29	2
Baño en fuentes de agua dulce	0	7	46
Tenencia de sueros antiofidicos	41	12	0
Tenencia de linternas	17	34	2
Tenencia de botas de goma	16	28	9

Fuente cuestionario.

En el cuadro 7 se describen las medidas preventivas a nivel individual y colectivo, se resalta como aspecto negativo la baja cobertura de vacunación de fiebre tifoidea con el 48 %, según lo declarado de los 44 expuestos a paludismo el 100 % tomaron la quimioprofilaxis siempre o ocasionalmente. Para las enfermedades transmitidas por mosquitos existió vulnerabilidad ya que no todos los colaboradores refirieron dormir con mosquiteros, usar repelentes y tener tela metálica en su casa. Se observó sistematicidad en la realización del autofocal para el *Aedes Aegypti*.

Para las enfermedades que se transmiten por vía digestiva los mayores problemas estuvieron vinculados a la no determinación del cloro residual en el 79 % y el no chequeo a los manipuladores mediante serología buscando portadores de Fiebre Tifoidea en el 68 %.

**Cuadro 8**

Medidas preventivas a nivel individual y a nivel colectivo en colaboradores en África.

<b>Medidas</b>	<b>Siempre</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Nunca</b>
Vacunado contra la fiebre amarilla	27	0	0
Vacunado contra la Fiebre Tifoidea	15	0	12
Quimioprofilaxis para el paludismo	15	7	5
Uso de mosquitero	13	8	6
Uso de repelente	19	6	2
Uso de tela metálica en la casa donde vivía	10	1	16
Realización auto focal para control de Aedes	0	0	27
Chequeo de Fiebre Tifoidea para los que le elaboraban los alimentos	10	8	9
Suministro de agua en botellones	18	7	2
Determinación de cloro residual en el agua de consumo casa	22	1	4
Compra de verduras y vegetales en vendedores ambulantes	8	18	1
Compra de pescado y marisco con vendedores ambulatorios	7	20	0
Baño en fuentes de agua dulce	0	2	25
Tenencia de sueros antiofidicos	17	10	0
Tenencia de linternas	15	11	1
Tenencia de botas de goma	14	11	2

Fuente cuestionario.

En el Cuadro 8 se relejan las medidas en los colaboradores de África como aspecto positivo esta la vacunación de fiebre amarilla en el 100 %, al igual que en los colaboradores de América del Sur fue baja la cobertura de vacuna antitifoidea al estar al 55 %. En la quimioprofilaxis antipalúdica de 27% expuestos no realizaron la misma el 18 % también existieron incumplimientos en otras medidas antivectoriales como el uso de mosquitero, tela metálica en las casas y uso de repelentes, en el cumplimiento de las medidas para la prevención de enfermedades digestivas resaltan como las mas negativas el comprar verduras y vegetales a

vendedores ambulatorios y de pescados, no provenientes de mercados, esto pudiera deberse por la falta de esos servicios en los lugares de trabajo. Al igual que para América del Sur, existieron cobertura de sueros antiofídicos para el 100 % de los expuestos.

**Cuadro 9**

Medidas preventivas a nivel individual y a nivel colectivo en Colaboradores en el Caribe.

Medidas	Siempre	Ocasionalmente	Nunca
Vacunado contra la fiebre amarilla	17	0	0
Vacunado contra la Fiebre Tifoidea	9	0	8
Quimioprofilaxis para el paludismo	0	15	2
Uso de mosquitero	9	2	6
Uso de repelente	2	6	9
Uso de tela metálica en la casa donde vivía	11	2	4
Realización auto focal para control de Aedes	0	3	14
Chequeo de Fiebre Tifoidea para los que le elaboraban los alimentos	9	7	1
Suministro de agua en botellones	5	12	0
Determinación de cloro residual en el agua de consumo casa	10	1	6
Compra de verduras y vegetales en vendedores ambulantes	0	17	0
Compra de pescado y marisco con vendedores ambulatorios	0	17	0
Baño en fuentes de agua dulce	0	0	17

Fuente cuestionario.

En el Cuadro 9 se describen las medidas en los colaboradores del Caribe al igual que para el resto de las regiones la cobertura de vacuna de fiebre tifoidea fue baja. La quimioprofilaxis palúdica fue por encima del riesgo declarado en los viajeros, en las medidas antivectoriales resalta la baja realización del autofocal en una región endémica de Dengue, también se detectaron fallas en el

cumplimiento de las medidas para evitar las enfermedades digestivas resaltando la compra en mercados no especializados de verduras vegetales, pescado y mariscos en el 100 % de los casos.

**Cuadro 10**

Enfermedades o eventos padecidos durante su estancia por los colaboradores encuestados.

Entidades	América del Sur	%	África	%	Caribe	%	Total	%
Paludismo por vivax	5	9	1	4	0	0	6	6
Paludismo por falciparum	0	0	1	4	1	6	2	2
Dengue	3	5	0	0	1	6	4	4
Cólera	1	2	0	0	0	0	1	1
Sospecha Fiebre Amarilla	1	2	0	0	0	0	1	1
Mordedura de Serpientes	1	2	0	0	0	0	1	1
Disentería amebiana	6	11	5		4		15	15
Fiebre Tifoidea	0	0	1	4	1	6	2	2
sospecha clínica Shigelosis	4	7	3	11	3	23	10	10
Mordedura de perro	1	2	0	0	0		1	1

Fuente cuestionario.

En los viajeros de todas las regiones predominaron durante su estancia la disentería amebiana y la sospecha clínica de shigelosis, seguida del paludismo por Vivax. El dengue se presentó en América del Sur y el Caribe (Cuadro 10) se señala que para la prevención de la enfermedad es mediante el control del mosquito y sus criaderos y la detección rápida y temprana de los casos. Evita el agua empozada en recipientes y charcos. Mantén tapados pipotes, tanques u otros objetos donde almacenes agua para uso doméstico. Rellena los huecos de árboles, paredes u otros sitios donde puedan esconderse los mosquitos. Elimina el agua de los floreros, plantas acuáticas o cualquier depósito del líquido que tengas en tu hogar o en el vecindario. Elimina cauchos, recipientes usados de pintura y todo tipo de desechos que pueda permitir el depósito

del agua de lluvia. Rellena con tierra tanques, pozos sépticos desagües y letrinas abandonadas. La vigilancia epidemiológica debe incluir: Vigilancia del vector. Alerta ante afecciones febriles o exantemas sospechosos de dengue. Utiliza mosquiteros. (94)

El dengue causa más enfermedad y muerte que cualquier otra infección, por arbovirus, Venezuela es uno de los países más afectados, el cual durante los años 1989, 1990, 1994, 1995, 1997, 1998 y 2001, se han reportado brotes epidémicos importantes, a pesar de los enormes esfuerzos por contenerlos, incluyendo el uso de insecticidas, larvicidas y eliminación de criaderos peri y domiciliarios. (95)

Bolivia ha tenido en el año 2009 un brote de dengue, uno de los mayores en más de una década con más de 4.000 casos.

En las fronteras, según los únicos lugares afectados por la presencia del dengue están en la frontera con Brasil, en la ciudad de Cobija, capital de la región de Pando, y en Guayaramerín, localidad del departamento de Beni. (96)

La carga de morbilidad de Dengue es elevada en América, y en el Caribe y en el caso de Cuba que mantiene un intercambio constante con los países del Caribe, Centro y Suramérica, esta obligados a adoptar medidas sanitarias especiales para mantener un cuadro higiénico epidemiológico que actúe como muro de contención ante la constante amenaza de la letal enfermedad. (97)

Hay reportes en cubanos que han cumplido misiones en diferentes países y han padecido entidades el caso que se presenta un colaborador cubano de 39 años, médico, que prestaba servicios en Malí país de la región del Sahara occidental, el mismo presento una leishmaniasis cutánea. (98)

Se han reportado Tripanosomiasis africana, enfermedad de Chagas, las entidades que tienen una mayor importancia epidemiológica son paludismo, dengue, por existir los vectores en el país, para el caso de Chagas hay vectores potenciales. (99)

El predominio de disentería amebiana y shigelosis como morbilidad en los colaboradores demuestra que hay fallas en las medidas de prevención, de las entidades que se transmiten por enfermedades digestivas.

El país se ha sellado con médicos de familia lo que permite disponer de un sólido sistema de vigilancia nivel de la población, y el sistema turístico nacional, lo que permite detectar la ocurrencia de transmisión de enfermedades exóticas u otros eventos de salud considerados extraños en nuestro medio.

Tomando en consideración las actuales relaciones de intercambio y de colaboración científico-técnica, la situación epidemiológica que se observa en los países donde se desarrolla la colaboración y el intercambio el riesgo de introducción de enfermedades de ha incrementado Por otra parte existe el interés del estado de agilizar el arribo de viajeros internacionales en los aeropuertos con tráfico internacional, lo que se traduce en un incremento sostenido en el número de turistas, constituyendo estos elementos otra causa para modificar las estrategias de control sin abandonar la calidad de la vigilancia y la protección sanitaria de nuestras fronteras.

Situación similar se establece en los puertos con tráfico internacional, donde se impone dada la situación económica actual, el agilizar los despachos sin menoscabo de las acciones de control sanitario impidiendo la introducción de enfermos, agentes biológicos, vectores u hospederos intermediarios de enfermedades exóticas.

Dentro de las enfermedades sujetas a vigilancia epidemiológica internacional, el paludismo o malaria ha sido la enfermedad que mayor riesgo de introducción ha presentado en los últimos años y contra lo cual se han tenido que adoptar medidas de control especial.

En la última década se notificaron más de 4000 casos importados y han ocurrido 25 brotes de transmisión local originando 107 casos introducidos.

Certeza un examen de sangre (gota gruesa) a todo viajero que provienen de zona endémica en La mejor medida en la lucha contra el paludismo es el control del vector, el mosquito Anopheles. La mejor manera de prevención es evitar la picadura de mosquito junto con la profilaxis adecuada. Por lo que se recomienda en las áreas donde existen las enfermedades transmitidas por vectores.

Es importante conocer que a pesar de tomar cualquier medicación preventiva, la posibilidad de contraer el paludismo no desaparece totalmente lo que hace evidente la aplicación de otras medidas preventivas.

Otro factor a tener en cuenta son los posibles efectos adversos de la medicación profiláctica. Sin embargo, el no tomar la quimioprofilaxis aumenta el riesgo de padecer la enfermedad durante el viaje y de que esta aparezca más pronto y sea más grave. (100)

**Cuadro 11**

Enfermedades padecidas al regreso en Cuba.

Regiones	Paludismo	Dengue	Meningoencefalitis Viral	Disentería amebiana
América del Sur	0	2	0	3
Africa	0	0	2	2
Caribe	0	0	0	1

Total	0	2	2	6
-------	---	---	---	---

Fuente cuestionario.

En el cuadro 11 se reflejan las enfermedades padecidas a su regreso a Cuba la mayor frecuencia fue la disentería amebiana con 6 casos, se reportaron dos casos de dengue de América del Sur y las dos meningoencefalitis virales padecidas tuvieron una evolución favorable lo que pudiera hacer pensar que fueron por Enterovirus, el cual se adquiere por vía digestiva refuerza esta hipótesis el predominio de la disentería amebiana como morbilidad tanto en el regreso como en la estancia en los países donde colaboraban.

### Cuadro 12

Forma de realizar el control de viajeros en los encuestados

Regiones	Por concurrencia viajero	%	Por visita de terreno	%
América del Sur	15	15	38	85
Africa	9	33	18	67
Caribe	5	29	12	71
Total	29	30	68	70

Fuente cuestionario.

Predominaron en todas las regiones la concurrencia de los viajeros por las visitas de terreno por las autoridades sanitarias con el 70 % las de mayor frecuencia fueron las de América del Sur con el 85 % (Cuadro 12), no obstante hay que continuar transmitiendo a los colaboradores la necesidad de la concurrencia a las unidades de salud.

### Cuadro 13

Tiempo del control de viajeros en los encuestados.

Regiones	Hasta 72 horas	%	Más de 72 horas	%
América del Sur	0	0	53	100
África	0	0	27	100
Caribe	0	0	17	100

Total	0	0	97	100
-------	---	---	----	-----

Fuente cuestionario.

El tiempo de control en todos los viajeros se realizo en todos los casos en más de 72 horas Cuadro 13) en estos pudieran estar presente dos aspectos el primero sería el sesgo de memoria y el otro la concurrencia tardía de las autoridades sanitarias. Está demostrado que es vital el control antes de las 72 horas sobre todo en los países donde el dengue es endémico.

### Cuadro 14

Riesgo de paludismo por regiones y conducta seguida con los viajeros.

Regiones	Procedente Regiones Palúdicas	Gota gruesa	%	Tratamiento radical antipalúdico	%	Con seguimiento post tratamiento	Proporción
América del Sur	23	53	230	53	100	0	0
África	27	27	100	27	100	0	0
Caribe	7	17	242	17	100	0	0
Total	55	97	176	95	100	0	0

Fuente cuestionario.

En el cuadro 14 se describe el riesgo de paludismo y la realización de la gota gruesa, tratamiento radical y el seguimiento según regiones en América del Sur se realizo en un 230 % en relación a la procedencia de áreas palúdicas, también existieron excesos en el Caribe con el 242 %. El tratamiento radical antipalúdico se efectuó en el 100 % de los viajeros siendo excesivo ya que algunos provenían de áreas no palúdicas, de Venezuela y Bolivia y del Caribe Ninguno de los encuestados señalaron ser visitados a los 3, 6 y 9 meses posterior de recibir el tratamiento radical antipalúdico, está demostrado que las especie *Vivax* puede ocurrir recaída ya que hay esquizogonia secundaria y para el *Falciparum* recrudescencia de ahí la importancia del seguimiento post-tratamiento. (12)

**Cuadro 15**

Pesquisaje de heces fecales mediante directo y concentrado por regiones y los positivos A Histolítica.

Regiones	Número	Con Ameba Histolítica	%
América del Sur	51	3	6
África	27	2	7
Caribe	17	1	6
Total	95	6	6

Fuente cuestionario.

Como aspecto positivo a señalar esta que el 98 % se le realizó el estudio de heces fecales, pesquisaje importante para poder identificar parasitosis intestinales no presentes en Cuba de gran importancia epidemiológica resaltándose la Taenia solium. El 6 % de los estudiados con heces fecales presentaron Ameba Histolítica, comportándose similar en las diferentes regiones. (Cuadro 15)

**Cuadro 16**

Riesgo de Schistosoma mansoni y haematobium y casos estudiados.

Regiones	Con riesgo Schistosoma mansoni	Estudiados con Heces Fecales	%	Con riesgo Schistosoma haematobium	Estudiados con Orina	%
América del Sur	4	2	50	0	0	0
África	12	0	0	16	0	0
Caribe	0	0	0	0	0	0
Total	16	2	18	16	0	0

Fuente cuestionario.

De los que declararon riesgo a *Schistosoma mansoni* se estudiaron el 18 % y de los a *Haematobium* no se estudiaron pensamos que el número de personas en riesgo fue mayor ya que en la identificación de las enfermedades presentes no todos los encuestados conocían la situación de ambas entidades. (Cuadro 16)

En Cuba no hay *Biomphalaria labrata* principal vector del *Schistosoma mansoni*, se ha detectado *Biomphalaria havanensis* el cual es un vector potencial de la enfermedad, en las América no hay el género *Bulinus* el cual es vector de *Schistosoma haematobium*. (101)

Unido a la epidemiología esta el aspecto clínico ya que es importante la detección precoz de la parasitación para el tratamiento precoz para evitar complicaciones, en la provincia Ciego de Ávila hay un reporte de Schistosomiasis un paciente africano que llevaba 14 años y se detecto el *Schistosoma mansoni* cuando tenía una hipertensión portal. (102)

### Cuadro 17

Riesgo de *Wuchereria bancrofti* y casos estudiados.

Regiones	Con riesgo declarados	Estudiados en busca de micro filaria	%
América del Sur	4	1	25
África	6	0	0
Caribe	5	0	0
Total	15	1	16

Fuente cuestionario.

Se pesquisaron según riesgo declarado el 16 % de los viajeros con riesgo de *Wuchereria Bancrofti* se estudiaron (Cuadro 17) pensamos que el número de personas en riesgo fue mayor ya que en la identificación de las enfermedades presentes no todos los encuestados conocían de

esta entidad frecuente en un número importantes de países. La Wuchereria Bancrofti fue una enfermedad con una morbilidad no despreciable en Cuba y su frecuencia fue disminuida y eliminada la transmisión con la campaña de control del Paludismo. (101) Su amplia distribución mundial demuestra que los riesgos de introducción son elevados ya que los viajeros cubanos visitan diferentes.

W. bancrofti: América del Sur, Haití, África, Sudeste Asiático (incluyendo India y Indonesia) y Sur del Pacífico. Brugia malayi: India, Indonesia, China, Malaysia y Filipinas. Brugia timori: Indonesia en Cuba hay el vector Culex quinquefasciatus y Anopheles albimanus Loa loa: En África Central y Occidental si bien hay viajeros en esas regiones en Cuba no hay el vector no obstante se debe realizar el pesquizajes.

Onchocerca volvulus: África Central y Occidental, Guatemala, Venezuela, Yemen, Arabia Saudita (junto al Mar Rojo), Sur de México, Ecuador, Colombia y Noroeste de Brasil. no tienen importancia epidemiológica. (31)

En Haití, las Filaria la Wuchereria bancrofti tiene una prevalencia importante en Limbe, del departamento Norte, Port de Paix en el Noroeste y Leogan en el departamento Oeste. La enfermedad tiene la mayor prevalencia en la parte Norte del país. En un estudio realizado en la comuna de Limbe en 1983 se detecto que el 17 % de los pesquisados estaban infectados y un 20 %tenían las formas infectantes del parasito. (103)

En Cuba no hay vectores de importancia para estas dos entidades (101) no obstante se debe realizar el pesquizajes.

### **Cuadro 18**

Riesgo de Enfermedad de Chagas y casos estudiados.

Regiones	Con riesgo	Estudiados en mediante serología	%
América del Sur	53	0	0
África	0	0	0
Caribe	0	0	0
Total	53	0	0

Fuente cuestionario.

No se pesquisaron mediante la Elisa los viajeros de América del Sur para descartar Chagas por no existir cobertura para el diagnóstico (Cuadro 18) Esta entidad puede provocar manifestaciones importantes a largo plazo como megaesófago, megacolon y una cardiopatía. (104)

## CONCLUSIONES

1. Se detectaron fallas en el conocimiento de la situación epidemiológica en los países donde laboran los colaboradores.
2. La mayor frecuencia de exposición fue a Paludismo y Dengue. Los colaboradores de África tuvieron el mayor número de exposiciones.
3. En el cumplimiento de las medidas de prevención las mayores dificultades se presentaron en las enfermedades de transmisión digestiva donde fue baja cobertura de vacunados contra la fiebre Tifoidea la adquisición de verduras, vegetales y pescados de vendedores ambulatorios. El no chequeo de manipuladores contra la fiebre tifoidea y la no determinación de cloro residual en la mayoría de los casos. En las enfermedades vectoriales esta el no uso de mosquiteros, la presencia de tela metálica y uso de repelentes en no todos los encuestados
4. Las enfermedades más frecuentes padecidas durante su estancia fueron la Disentería amebiana, sospecha Shigelosis y Paludismo y en Cuba la Disenteria amebiana, meningoencefalitis y Dengue.
5. En el control de los viajeros resaltan como aspectos negativos la no realización del mismo en el transcurso de las 72 horas en el 100 %, la baja cobertura de estudios de Schistosoma mansoni, haematobium y Filaria y el no pesquisaje de Enfermedad de Chagas para los viajeros de América del Sur.

## **RECOMENDACIONES**

Brindar al Departamento de Colaboración Médica los resultados para que se proyecten en estrategia a corto y mediano plazo con el personal de salud que se prepara a cumplir misión en el exterior.

---

**BIBLIOGRAFÍA:**

1. Platt R, and Caldwell B. Can managed health care help manage health care- associated infections. *Emerging Infectious Diseases* 2001; 7 (2): 358-62.
2. Cole E, Cook C . «Characterization of infectious aerosols in health care facilities: an aid to effective engineering controls and preventive strategies». *Am J Infect Control* 1998 26 (4): 453–467.
3. Nicas M, Nazaroff WW, Hubbard A «Toward understanding the risk of secondary airborne infection: emission of respirable pathogens». *J Occup Environ Hyg* 2005 2 (3): 143–54.
4. Inhorn M, Brown P. The anthropology of infectious disease. In: DiGiacomo, editor. *Theory and Practice in Medical Anthropology and International Health*. Georgia: Gordon and Breach Publishers; New York 2006. p. 31-54.
5. World Health, Organization. WHO recommended surveillance standards. Geneva; 2004. Report No.: WHO/CDS/CSR/ISR/04, pp 1.-50.
6. World, Health, Organization. WHO Global Conference on Severe Acute.
7. RespiratoriSyndrome: Conference Summary. *Emerging Infectious Diseases* 2003;9 (9). 235-238.
8. Laurie W. Thinking Socially About Health. In: Jeff L, editor. *Global Inequality and Human Needs*. California State University, Chico: Allyn and Bacon; 2003, pp. 1-320.
9. Dirección Nacional de Epidemiología. Cuadro epidemiológico Nacional Republica de Cuba, año 2007, Editorial MINSAP, La Habana, 2008, pp 1-85.
10. Ministerio de Salud Pública Republica de Cuba. Programa Nacional de Control Sanitario Internacional, Editorial MINSAP, la Habana, 1999, pp. 1-53.
11. Unidad Nacional de Colaboración Médica de Cuba. La colaboración médica cubana perspectivas, Editorial MINSAP, La Habana, 2004, 1-45.

12. López R. Nuevo fármaco combate resistencia del parásito del paludismo Rev. Cubana Med Trop 2000.52 n.1: 12-16.
13. Blanco S, Martínez, D<sup>1</sup> Cano O,<sup>2</sup> Granados R y Mendoza<sup>4</sup> D. Introducción del *Bacillus sphaericus* cepa-2362 (GRISELESF) para el control biológico de vectores maláricos en Guatemala Rev. Cubana Med Trop 2000, v.52 (1): 83-86.
14. Zambon M. Surveillance and control Malaria. BMJ 2003;326:669-670 (29 Marzo ) Disponible en: [http://www.bmj.com/bmj\\_com\\_Zambon\\_326\\_\(7394\)\\_831.htm](http://www.bmj.com/bmj_com_Zambon_326_(7394)_831.htm) (visitado 29 abril 2003).
15. Diéguez R, Atienzar, E, Basulto, P; Góngora, N Observaciones entomológicas en un brote de paludismo durante la etapa de vigilancia intensiva en Albaisa, Camagüey / Observations entomológicas in a bud of malaria during the stage of intensive surveillance in Albaisa, Camagüey Rev. Cuba. med. Trop 2002; 54(2), 133-134.
16. Rodríguez R. Estrategias para el control del Dengue y el *Aedes Aegypti* en las Américas. Rev.Cubana de Medicina Tropical 2007 .Vol.59 (3): 46-49.
17. Guzmán MG, Kouri G. Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas: lessons and challenges. J Clin Virol. 2003 27:1-13.
18. Deen JL. Late presentation and increased mortality in children with dengue haemorrhagic fever. Tropical Doctor 2000; 30:227-8.
19. Nhan NT, Phuong CXT, Kneen R, Wills B, My NV, Phuong NTQ, Thien CV, Nga NTT, Simpson J, Solomon T, White N, Farrar J. Acute management of dengue shock syndrome: A randomized double-blind comparison of 4 intravenous fluid regimens in the first hour. Clinical Infectious Diseases 2001; 32: 204-13.
20. Phuong CXT, Nhan NT, Kneen R, Thuy PTT, Thien CV, Nga NTT, Thuy TT, Solomon T, Stepniewska K, Wills B, The Dong Nai Study Group. Clinical Diagnosis and assessment of severity of confirmed dengue infections in Vietnamese Children: Is the World Health Organization Classification system helpful? American Journal of Tropical Medicine and Hygiene 2004; 70: 172-9.

21. Harris E, Videa E, Perez L, Sandoval E, Tellez Y, Perez MDLA, Cuadra R, Rocha J, Idaiquez W, Alonso RE, Delgado MA, Campo LA, Acevedo F, González A, Amador JJ, Balmaceda A. Clinical, epidemiologic, and virologic features of dengue in the 1998 epidemic in Nicaragua. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2000; 63: 5-11.
22. Kourí G, Más P, Guzmán MG, Soler M, Goyenechea A, Morier M. Dengue hemorrhagic fever in Cuba, 1981: rapid diagnosis of the etiologic agent. *Bull Pan Am Health Organ* 1983;17: 126–132.
23. Kourí G, Guzmán MG, Valdés L, Carbonell I, Rosario D, Vázquez S, et al. Reemergence of dengue in Cuba: a 1997 epidemic in Santiago de Cuba. *Emerg Infect Dis* 1998; 4:89–92  
Dirección Nacional de Epidemiología. Cuadro Epidemiológico de la Republica de Cuba año 2006. Editorial Minsap, la Habana 2007. 1-80.
24. Rosses, M La presencia de la Organización Panamericana de la Salud en la Salud pública continental en el siglo XX y la importancia histórica del Código Sanitario Panamericano. Editorial OPS, Washington, 2009, 1-22.
25. Guzmán MG. Dengue [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
26. Cantelar de Francisco N. Enfermedades Tropicales y Pobreza [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
27. Guzmán MG. Dengue Vigilancia y Diagnóstico [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
28. Frederickson Ch. Métodos para la evaluación de adulticidas utilizados para el control de Dengue en Latinoamérica y El Caribe [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2006.
29. Dengue, Dengue Haemorrhagic Fever and Dengue Shock Syndrome in the Context of the Integrated Management of Childhood Illness WHO/FCH/CAH/05.13 1-29.

- 
30. Harris E, Perez L, Phares CR, Perez Mde L, Idiaquez W, Rocha J, Cuadra R, Hernandez E, Campos LA, Gonzales A, Amador JJ, Balmaseda A. Fluid intake and decreased risk for hospitalization for dengue fever, Nicaragua. *Emerg Infect Dis.* 2003; 9: 1003-6.
  31. Phuong CXT, Nhan NT, Kneen R, Bethell D, Dep LT, Nga NTT, Thuy PTT, Luat TD, Solomon T, Wills, B, Parry CM, The Dong Nai/WHO Study Team. Evaluation of an algorithm for integrated management of childhood illness in an area of Vietnam with dengue transmission. *Trop Med Int Health.* 2004; 9: 573-81.
  32. Harris E, Videz E, Perez L, Sandoval E, Tellez Y, Pérez MDLA, Cuadra R, Rocha J, Idiaquez W, Alonso RE, Delgado MA, Campo LA, Acevedo F, Gonzáles A, Amador JJ, Balmaceda A. Clinical, epidemiologic, and virologic features of dengue in the 1998 epidemic in Nicaragua. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* 2000; 63: 5-11.
  33. Guzman MG, Kouri G. Dengue and dengue hemorrhagic fever in the Americas: lessons and challenges. *J Clin Virol.* 2003 27:1-13.
  34. Kouri G, Guzman MG, Valdes L, Carbonell I, Rosario D, Vázquez S, et al. Reemergence of dengue in Cuba: a 1997 epidemic in Santiago de Cuba. *Emerg Infect Dis* 1998; 1:89–92.
  35. Kouri GP, Guzman MG, Bravo JR, Triana C. Dengue hemorrhagic fever/dengue shock syndrome: lessons from the Cuban epidemic, 1981. *Bull World Health Organ* 1989; 67: 375–80.
  36. Guzman MG, Kouri G. Dengue: an update. *Lancet Inf Dis.* 2002; 2:33–42.
  37. Valdés L, Guzman MG, Kouri G, Delgado J, Carbonell I, Cabrera MV, et al. La epidemiología del dengue y el dengue hemorrágico en Santiago de Cuba, 1997. *Rev. Panam Salud Pública* 1999; 6:16–24.
  38. Dirección Nacional de Epidemiología. Cuadro epidemiológico de la Republica de Cuba año 2006. Editorial Ciencias Medicas, la Habana, 2007, pp. 1-56.

- 
39. Lastre M., Pérez O. y Fdez. L. Trabajo titulado: Filariasis causada por *Wuchereria bancrofti*, Cobbold 1987. (Nematoda: filarioidea). Presentación de un caso en Cuba.
  40. Publicado en la Revista Cubana de Medicina Tropical, vol.39, No 1, p 41-47, 1987.
  41. Hormilla G, Pérez O., Lastre M. Y Espino A.M. Inmunofluorescencia indirecta en filarías. II. Respuesta humoral en una población alrededor de un paciente confirmado con *Wuchereria bancrofti* (Nemtoda: filarioidea), Cuba, 1983. Revista Cubana de Medicina Tropical 1990 42 (2) : 279-285.
  42. Díaz M. Enfermedades emergentes y reemergentes un reto para Cuba. Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana, 1 al 4 Junio 2009.
  43. OMS. Comité de Expertos en Filariasis, reunión Técnica, Beijing, China, 2008, pp. 1-40.
  44. ONCOCERCOSIS <http://svdcd.org.ve/revista//1988/Web/DV-2-1988-Oncocerosis>.
  45. .Oncocercosis.un.problema.de.salud.<http://salud.discapnet.es/Castellano/Salud/Enfermedades/EnfermedadesEndemicas/Paginas/Oncocercosis.aspx?tema=1&rd=1701200852615>
  46. EER Noticias Semanales: Enfermedades Infecciosas Emergentes y Reemergentes, Región de las América, Vol.2, No.22—1.julio.2004.
  47. VENEZUELA.EVALÚA.SITUACIÓN.DE.ONCOCERCOSIS.[http://www.minci.gob.ve/noticias/1/878/venezuela\\_evalua\\_situ...](http://www.minci.gob.ve/noticias/1/878/venezuela_evalua_situ...)
  48. Oncocercosis.en...la.Americas.<http://www.paho.org/Project.asp?SEL=TP&LNG=SPA&ID=76>.
  49. Hotez, p Antihelminthic vaccines for hookworm and Schistosomiasis Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
  50. Rodríguez, M. Enfermedades emergentes y reemergentes: amenaza Permanente [editorial]. RESUMED [Revista electrónica] 2001.
  51. Informe Oficial de la Asociación Estadounidense de Salud Pública. Situación de la salud en las América Editorial OPS, Washington, 2007: .525 -532.
  52. Fraga J Análisis filogenético de especies de *leishmania* basado en la secuencia de múltiples genes. Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana, 1 al 4 Junio 2009.

53. Leishmaniasis in the World [http://www.fontilles.net/index.php?option=com\\_content&view=a](http://www.fontilles.net/index.php?option=com_content&view=a)
54. Consejos a los viajeros y situación de las enfermedades de interés epidemiológico [http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/adult\\_travel](http://www.healthsystem.virginia.edu/uvahealth/adult_travel)
55. Cantelar de Francisco N. Enfermedades Tropicales y Pobreza [CD-ROM]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2005.
56. Distribución geográfica de la enfermedad [http://es.wikipedia.org/wiki/Tripanosomiasis\\_africana](http://es.wikipedia.org/wiki/Tripanosomiasis_africana).
57. Ruiz A Enfermedad de Chagas: un problema médico o una situación social. Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana, 1 al 4 Junio 2009.
58. Ruiz A Aspectos generales de la situación actual de la Enfermedad de Chagas en México. Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana, 1 al 4 Junio 2009.
59. Hernández M. Evaluación de péptidos sintéticos para el inmunodiagnóstico de la enfermedad de Chagas. . Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana, Congreso 70 Aniversario del IPK, 1 al 4 Junio 2009.
60. Alba, M Extracción y evaluación de un extracto antigénico para el serodiagnóstico de infección por Trypanosoma cruzi para la técnica de ELISA.
61. Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana, 1 al 4 Junio 2009.
62. Savioll, L tackling neglected tropical diseases: fighting the diseases of the poorest of the poor. Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
63. Estrella, E. Comentarios a las ponencias del simposio: "los 90 años de la organización Panamericana de la Salud" [http://bvs.sld.cu/revistas/his/vol\\_1\\_95/his04195.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/his/vol_1_95/his04195.htm)
64. Zambon M. Surveillance enteric diseases . BMJ 2003; 326:669-670 (29 Marzo) Disponible en: [http://www.bmj.com/bmj\\_com\\_Zambon\\_326\\_\(7394\)\\_831.htm](http://www.bmj.com/bmj_com_Zambon_326_(7394)_831.htm) (visitado 29 abril 2003)
65. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Pneumonic plague—Arizona, . MMWR Morb Mortal Wkly Rep 57 737–739.

- 
66. López, J. Abril 20 de 1833. Presentación del manifiesto sobre la primera epidemia de cólera en La Habana *Acimed* 2007; 15(4): 13-16.
  67. Iazdins J \_Models to address products research and development for diseases that primarily are prevalent in developing countries. . Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
  68. Bravo L y Díaz Jidy M Actualización de la vigilancia del Cólera. Situación Internacional. Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
  69. Cetron, M.S., A.A. Marfin, K.G. Julian, D.J. Gubler, D.J. Sharp et al. Yellow fever vaccine. Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACEP), 2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002. 51(RR-17):1-11.
  70. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Adverse events associated with 17D-derived yellow fever vaccination—United States, 2001–2002. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2002 51(44):989-993.
  71. Organización Mundial de la Salud. Fiebre amarilla en Côte d'Ivoire. 2008, Ago 8. Disponible en: [HTUhttp://www.who.int/csr/don/2008\\_08\\_08/es/index.html](http://www.who.int/csr/don/2008_08_08/es/index.html)
  72. investigación Clínica - <B>A propósito de la fiebre amarilla en Venezuela [http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0535\\_](http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S0535_)
  73. González, M. Escorpiones venenosos una revisión del tema, Editorial Acribia, España, 2006, pp 1-105.
  74. Valdez, R. y López- Escorpiones en América del Sur. Un problema de interés epidemiológico. *Memoria Instituto Oswaldo Cruz* 2008 82 (2) 150-155.
  75. Serpientes venenosas un reto para los países de África <http://www.sertox.com.ar/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=283#chapid> 846 63 Control epidemiológico de las mordeduras de serpientes.
  76. Control epidemiológico de las mordeduras de serpientes <http://www.freewebs.com/adictosalasserpientes>
  77. Medidas de prevención y control del ofidismo. <http://www.icp.ucr.ac.cr/tratamie.htm>

78. Sueros antiofidicos un uso correcto  
<http://www.galeon.com/tigre/textos/datoutil/serpient.htm>
79. Clasificación de las serpientes venenosas y las que no son, guía práctica  
<http://www.cfnavarra.es/salud/anales/textos/vol26/sup1/suple14a.html>
80. Fernández A Identificación de microorganismos de transmisión hídrica causantes de enfermedades diarreicas y evaluación de un sistema cubano de purificación de agua. Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
81. Quiñónez, D Marrero, D R del Campo, R Kobayashi.N Epidemiología de la shigelosis infantil causando infecciones pediátricas en Cuba. Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
82. FAO.Red.de.Helminología.para.América.Latina.y.el.Caribe.<http://cniia.inta.gov.ar/helminolo/Fasciola/vene1.htm> - 9k.
83. Cardona v. La Rabia biofísica y bioquímica del virus rábico en interacción con el huésped, Editorial Xochimilco México 2004 pp. 42-44.
84. Moore DA, Sisco WM, Hunter A, Miles T. Animal bite epidemiology and surveillance for rabies post exposure prophylaxis. J Am Vet Med Assoc 2000; 217: 190-4.
85. Pupo M. Zoonosis virales Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
86. González G, Fonseca M, Valdés O, Sarmiento L, Savon C, Acosta B, Piñón A, Kouri V, Goyenechea A, González G. Primer reporte en Cuba de Adenovirus como agentes etiológicos de conjuntivitis hemorrágica no epidémica Congreso 70 aniversario del IPK, la Habana 1 al 4 de junio 2009.
87. Fernández R y Sarmiento L. Reporte de un brote nosocomial de conjuntivitis hemorrágica.en.trabajadores.de.la.salud[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07601995000200014&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07601995000200014&lng=es&nrm=iso).

88. Organización panamericana de la salud. La salud en las América. Volumen I Editorial OPS Washington, 2008: PP 127-137.
89. González R. El médico de la familia en la vigilancia de la salud. Revista Cubana de Medicina General Integral 2006; 26 (1): 63-77.
90. González. G Aislamiento y caracterización de cepas de Adenovirus Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
91. Conjuntivitis Hemorrágic en Bolivia  
<http://salud.ops.org.bo/servicios/?DB=B&S11=16288&S>
92. OMS. Preliminary Clinical Description of Syndrome. In Schistosomiasis  
<http://www.who.int> (visitado 7 mayo 2003)
93. Parreño M Seroprevalencia enfermedad de Chagas en Bolivia Médicos sin frontera España, año 2008, reporte técnico 112, pp 1-22.
94. Carter K Situación de la Malaria en las América. Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
95. Castex M. Aspectos generales en la transmisión de la malaria Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
96. Paludismo en Venezuela situación epidemiológica  
<http://ve.kalipedia.com/ecologia/tema/paludismo-malaria.html>.
97. Área endémicas de Paludismo en Bolivia  
[http://www.vacunasaep.org/profesionales/endemia\\_paludismo.php](http://www.vacunasaep.org/profesionales/endemia_paludismo.php)
98. Marimon N Colaboración médica cubana en áreas palúdicas de África participación del IPK Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
99. Outbreak of Malaria in Jamaica (WHO. Disease Outbreak News 9 february 2007), situation in the Caribbean.
100. Un enfoque integral al control del paludismo  
<http://web.worldbank.org/wbsite/external/bancomundial/newssp>

- 
101. Países con riesgo de Paludismo  
[http://www.vacunasaep.org/profesionales/endemia\\_paludismo.php](http://www.vacunasaep.org/profesionales/endemia_paludismo.php)
  102. Angola Cuaderno de Bitácora Preparativos del Viaje  
<http://angolacuadernobitacora.blogspot.com/2008/07/preparat>
  103. Marquetti M impacto del control de los vectores de malaria durante un brote epidémico en jamaica y en dos países endémicos de África Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
  104. Comité de Expertos en Filarasis. Reunión Técnica Beijín, China, 2007, pp 1-80.
  105. González A, Gato R Díaz R, Soler I , Díaz M, Borrero M, y. Aguila B Caracterización de cepas de bacilos útiles para el control biológico de mosquitos Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
  106. Health information for Overseas travel.  
<http://www.archive.official-documents.co.uk/document/doh/hinfo/travel10.htm>
  107. San Martín J Estrategia de gestión integrada en la prevención del Dengue en las América Congreso 70 Aniversario del IPK, La Habana 1 al 4 de Junio 2009.
  108. Dengue Monografía  
<http://www.monografias.com/trabajos15/dengue/dengue.shtm>
  109. Una epidemia de dengue se dispara en Bolivia (dengue, Bolivia  
<http://www.noticiascadadia.com/noticia/17189-una-epidemia-de>
  110. Álvarez J El dengue Amenaza <http://www.tribuna.co.cu/Etiquetas/2008/julio/5/dengue-amenaza.html>
  111. Colaboración una <http://www.imagenmedica.com.mx/datos/modules.php?name=Sectio>
  112. Kourí, G. Control de las enfermedades infecciosas en Cuba Congreso 70 aniversario del IPK, la Habana 1 al 4 de junio 2009.
  113. Lugo O, del Busto A y Suárez M\_ . Desarrollo de la Medicina Tropical en Cuba: vida y obra de su máximo exponente REV CUBANA MED TROP 2001;53(2):98-105.

114. Marquetti M. Vectores de importancia médica para Cuba Congreso 70 aniversario del IPK, la Habana 1 al 4 de junio 2009.
115. Centro provincial de higiene y epidemiología provincia Ciego de Ávila. Cuadro epidemiológico provincia Ciego de Ávila año 2002, pp. 1-43.
116. Suárez M Situación de las enfermedades infecciosas, parasitarias y por toxinas en Haití <http://www.monografias.com/trabajos72/enfermedades-infeccios>
117. Llurena G. Aspectos clínicos de la enfermedad de Chagas Congreso 70 aniversario del IPK, la Habana 1 al 4 de junio 2009.

**ANEXOS****Cuestionario (Anexo 1)**

Riesgos de entidades seleccionados, medidas preventivas y exposiciones realizadas.

Estimado colaborador nos sería de mucha utilidad que respondiera el presente documento con toda la sinceridad el cual es anónimo con el fin de proyectarnos en mejorar las medidas preventivas en los colaboradores.

Muchas gracias

País de procedencia: \_\_\_\_\_

Tiempo de estancia: \_\_\_\_\_.

En el país de su misión existía en el cuadro epidemiológico las siguientes enfermedades.

Entidades	Siempre	Ocasionalmente	Nunca	Desconocía la situación
Paludismo por vivax				
Paludismo por Falciparum				
Dengue				
Wuchereria bancrofti				
Loa Loa				
Schistosomiasis por mansoni				
Schistosomiasis por haematobium				
Tripanosomiasis Africana				
Enfermedad de Chagas				
Leishmaniosis				
Oncosercosis				
Fiebre Tifoidea				
Peste				
Cólera				
Fiebre Amarilla				
Picadura de Escorpiones				
Mordedura de Serpientes				
Disentería Amebiana				
Shielosis				
Fasciola Hepática				
Rabia				
Conjuntivitis Hemorrágica				

Marque con una x las respuestas correctas.

### Cuestionario (Anexo 1)

Estimado colaborador nos sería de mucha utilidad que respondiera con la mayor objetividad el presente documento con toda la sinceridad el cual es anónimo con el fin de proyectarnos en mejorar la capacitación, medidas preventivas y de control en los colaboradores.

Muchas gracias

País de procedencia: \_\_\_\_\_

Tiempo de estancia: \_\_\_\_\_

En el país de su misión existían en el cuadro epidemiológico las siguientes entidades:

Entidades	Si	No	Desconocía la situación
Paludismo por vivax			
Paludismo por Falciparum			
Dengue			
Wuchereria bancrofti			
Loa Loa			
Oncocercosis			
Schistosomiasis por mansoni			
Schistosomiasis por haematobium			
Tripanosomiasis africana			
Enfermedad de Chagas			
Leishmaniosis			
Fiebre Tifoidea			
Peste			
Cólera			
Fiebre Amarilla			
Picadura de Escorpiones			
Mordedura de Serpientes			
Disenteria amebiana			
Shigelosis			
Fasciola hepática			
Rabia			
Conjuntivitis hemorrágica			

Marque con una X las respuestas correctas

### Cuestionario (Anexo 2)

Exposición a las diferentes enfermedades infecciosas parasitarias y por toxinas.

Entidades	Si	No	Numero de veces que la padeció	Cuantas se confirmaron por el laboratorio
Paludismo por vivax				
Paludismo por Falciparum				
Dengue				
Wuchereria bancrofti				
Loa Loa				
Schistosomiasis por mansoni				
Schistosomiasis por haematobium				
Tripanosomiasis Africana				
Enfermedad de Chagas				
Leishmaniosis				
Tracoma				
Oncosercosis				
Fiebre Tifoidea				
Peste				
Cólera				
Fiebre Amarilla				
Picadura de Escorpiones				
Mordedura de Serpientes				
Disentería Amebiana				
Shielosis				
Fasciola Hepática				
Rabia				
Conjuntivitis Hemorrágica				

Marque con una x las respuestas correctas.

**Cuestionario (Anexo 2)**

Exposición a las diferentes enfermedades infecciosas parasitarias y por toxinas.

<b>Entidades</b>	<b>Siempre</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Nunca</b>
Paludismo por vivax			
Paludismo por Falciparum			
Dengue			
Wuchereria bancrofti			
Loa Loa			
Oncocercosis			
Schistosomiasis por mansoni			
Schistosomiasis por haematobium			
Tripanosomiasis africana			
Enfermedad de Chagas			
Leishmaniosis			
Tracoma			
Fiebre Tifoidea			
Peste			
Cólera			
Fiebre Amarilla			
Picadura de Escorpiones			
Mordedura de Serpientes			
Disentería amebiana			
Shigelosis			
Fasciola hepática			
Rabia			
Conjuntivitis hemorrágica			

Marque con una X las respuestas correctas.

### Cuestionario (Anexo 3)

Medidas preventivas a nivel individual y en la casa de residencia.

Medidas	Siempre	Ocasionalmente	Nunca	No tengo información
Quimioprofilaxis para el paludismo				
Vacunado contra la* fiebre amarilla				
Vacunado contra la *Fiebre Tifoidea				
Uso de mosquitero				
Uso de tela metálica en la casa donde vivía				
Realización del auto focal para control de Aedes				
Chequeo de Fiebre Tifoidea para los que le elaboraban los alimentos				
Suministro de agua en botellones				
Suministro de agua clorada				
determinación de cloro residual en el agua de consumo				
Compra de verduras y vegetales en vendedores ambulantes				
Compra de verduras y vegetales en mercados				
Compra de pescado y mariscos en mercados				
Compra de pescado y marisco con vendedores ambulatorios				
Tenencia de sueros antiofídicos				
Baño en fuentes de agua dulce				
Uso de repelentes				
Tenencia de linternas				
Tenencia de botas de goma				

Marque con una X la respuesta

---

**Cuestionario (Anexo 3)**

Durante su estancia en la misión internacionalista o regreso estuvo enfermo por algunas de las entidades que se señala a continuación.

<b>Entidades</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>
Paludismo por vivax		
Paludismo por Falciparum		
Dengue		
Wuchereria bancrofti		
Loa Loa		
Oncocercosis		
Schistosomiasis por mansoni		
Schistosomiasis por haematobium		
Tripanosomiasis africana		
Enfermedad de Chagas		
Leishmaniosis		
Tracoma		
Fiebre Tifoidea		
Peste		
Cólera		
Fiebre Amarilla		
Picadura de Escorpiones		
Mordedura de Serpientes		
Disenteria amebiana		
Shigelosis		
Fasciola hepática		
Mordedura de perro		
Conjuntivitis hemorrágica		

Marque con una X las respuestas correctas.

**Cuestionario (Anexo 4)**

Riesgo para adquirir las entidades señaladas durante su estancia

<b>Riesgo</b>	<b>Frecuentemente</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Nunca</b>
Baño en ríos u otras fuentes de agua dulce			
Consumo de pescados, mariscos, de vendedores callejeros			
Consumo de agua no embotellada			
Caminar de noche por lugares donde había serpientes			
Consumo de verduras y vegetales de vendedores callejeros			
Visitar a lugares donde hay monos			

Medidas aplicadas posterior a su retorno a Cuba definitivo.

A los cuantos días de haber llegado fue visitado para el control sanitario:

Hasta 72 horas \_\_\_\_.

Mas de 72 horas \_\_\_\_.

No fue visitado \_\_\_\_.

Medidas realizadas: Gota gruesa palúdica Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Tratamiento con cloro quina y primaquina Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Heces fecales Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Coprocultivo Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Estudio para Filaria Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Estudio para

Schistosoma en heces fecales Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Estudio de Schistosomas en Orina Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_.

Estudio para enfermedad de Chagas Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_.

Padeció en Cuba algunas de las entidades señaladas anteriormente Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Cual \_\_\_\_\_.

**Cuestionario (Anexo 4)**

Medidas preventivas a nivel individual y en la casa de residencia.

<b>Medidas</b>	<b>Siempre</b>	<b>Ocasionalmente</b>	<b>Nunca</b>
Vacunado contra la Fiebre Tifoidea			
Quimioprofilaxis para el paludismo			
Uso de mosquitero			
Uso de repelente			
Uso de tela metálica en la casa donde vivía			
Realización auto focal para control de Aedes			
Chequeo de Fiebre Tifoidea para los que le elaboraban los alimentos			
Suministro de agua en botellones			
Suministro de agua clorada			
Determinación de cloro residual en el agua de consumo casa			
Compra de verduras y vegetales en vendedores ambulantes			
Compra de pescado y marisco con vendedores ambulatorios			
Baño en fuentes de agua dulce			
Tenencia de sueros antiofídicos			
Tenencia de linternas			
Tenencia de botas de goma			

Medidas aplicadas posterior a su retorno a Cuba definitivo.

A los cuantos días de haber llegado controlado: Hasta 72 horas \_\_\_\_ Más de 72 horas \_\_\_\_.  
El control se ejecutó por concurrir usted al médico \_\_\_\_ ser visitado por personal de salud \_\_\_\_

Medidas realizadas gota gruesa palúdica Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ tratamiento con cloro quina con prima quina Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ tratamiento con Fansidar con prima quina Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Seguimiento a los 3, 6, 9 meses post tratamiento Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Heces fecales Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Coprocultivo Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Estudio para Filaria Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_  
Estudio para Schistosoma en heces fecales Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Estudio de Schistosoma en orina Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_  
Estudio para enfermedad de Chagas Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_

Padeció en Cuba alguna enfermedad infecciosa o parasitaria Si \_\_\_\_ No \_\_\_\_ Cual \_\_\_\_\_.