

Riesgos sanitarios actuales del viajero internacional

Estrategias de Control

Martínez Pérez, E.¹ Martínez Piédrola, E. J.²

Med Mil (Esp) 1995;51 (3): 285-280

RESUMEN

La rapidez, comodidad y capacidad de los medios de transporte actuales y el aumento del poder adquisitivo de los habitantes de los países desarrollados han facilitado el sorprendente incremento experimentado en estos últimos años en el número de viajeros internacionales y han posibilitado el fácil acceso de una gran parte de ellos a lugares muy lejanos con niveles de vida, costumbres y patologías muy diferentes a las existentes en sus respectivos países de procedencia. Las consecuencias que de ello se derivan tanto desde el punto de vista sanitario como del cultural y social no solo repercuten en los países que reciben a los visitantes sino también en los viajeros y en sus países de origen.

Se pasa revista a los principales riesgos para la salud a los que está expuesto el viajero internacional de los que muchas veces es desconocedor o está insuficientemente informado. Los métodos actuales de prevención y control de los más importantes, la problemática del viajero inmunocomprometido, las repercusiones sanitarias del turismo sobre la población huésped, incluidos los aspectos de orden asistencial, y el turismo médico constituyen los aspectos básicos que se consideran.

SUMMARY

The speed, comfort and capacity of today's means of transport, and the increase in the purchasing power of the inhabitants of developed countries, have encouraged the surprising increase seen in the last few years in the number of international travellers and have allowed easy access by large numbers of them to faraway places with standards of living, customs and pathologies that are very different from those existing in their countries of origin. The consequences that arise from this, both from the health and from the cultural and social points of view, not only have a repercussion on the countries that receive the visitors, but also on the travellers and their countries of origin.

A review is offered of the principal health risks to which the international traveller is exposed, and about which he is often ignorant or insufficiently well informed. Present prevention and control methods against the most important risks, the problem of a traveller who may be without immunity, the health repercussions of tourism on the guest population, including those of medical attention, and medical tourism, including those of medical attention, and medical tourism, constitute the basic aspects considered here.

"Los viajes enseñan la tolerancia"

Benjamín Dísræeli.

Desde las épocas más remotas de la presencia del ser humano en la Tierra hasta nuestros días, la caza, el pastoreo, la climatología, el comercio, las expansiones territoriales, la asistencia a sitios venerados y santuarios, los propósitos humanitarios, motivos políticos, las visitas diplomáticas, las misiones y proyectos de pacificación y cooperación, la búsqueda de trabajo, alimentos y bienestar, las finalidades culturales y educativas, la evasión, el placer, el recreo y la aventura han sido, entre otros, los principales motivos que han impulsado al hombre a viajar. [Figura 1].

Las facilidades de financiación han convertido a los viajes en una actividad al alcance de un gran número de personas. Gracias a las vacaciones pagadas o subvencionadas, el habitante del mundo desarrollado puede conocer civilizaciones y culturas muy diferentes de países muy lejanos. Si a ello se añade la rapidez cada vez mayor de los medios de transporte actuales es posible así explicar el considerable incremento del volumen del tráfico internacional operado en estos últimos años.

Un hito histórico importante se alcanzó el 8 de Febrero de 1.919 cuando un bimotor *Farman "Goliath F-60"* inauguraba la línea París-Londres. El avión transportaba 11 pasajeros y

¹Profesor Titular de Microbiología. Hospital Militar Universitario "Gómez Ulla". Madrid.

²Capitán de Sanidad (Médico). Hospital Militar, Sevilla. Servicio de Medicina Interna

Dirección para la correspondencia: Prof. E. Martínez. Unidad Docente. Hospital Militar Universitario "Gómez Ulla". Glorieta del Ejército s/n. 28047-MADRID.

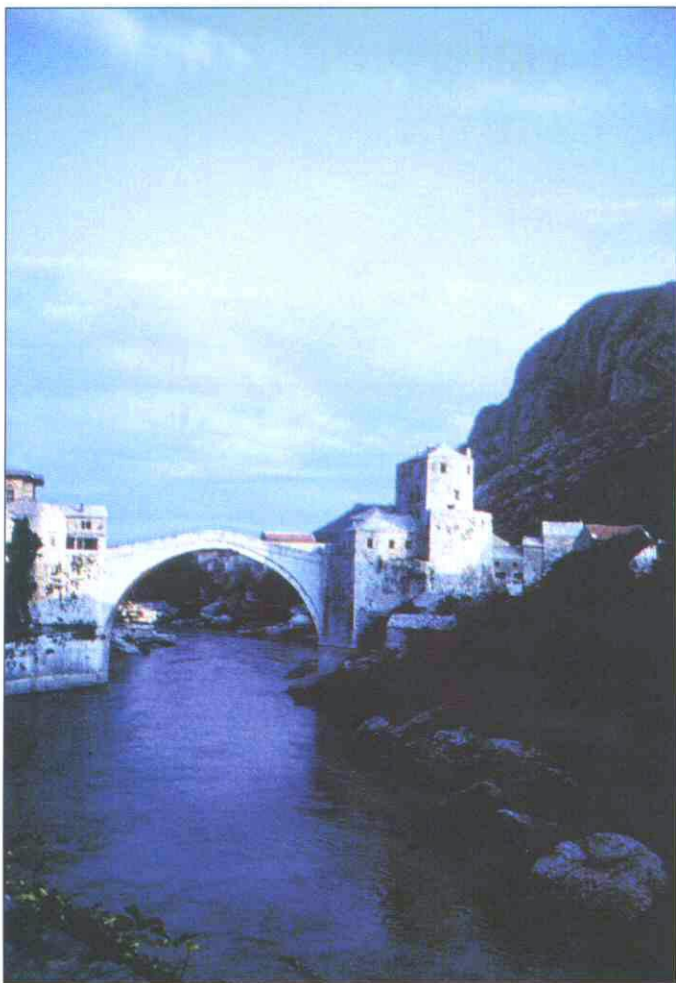


Fig. 1. Las misiones de pacificación internacional una de las causas más frecuentes de desplazamientos de miembros de las FAS. Puente sobre el río Neretza (Mostar). Fotografía de uno de los autores.

tardó 24 horas y 35 minutos en recorrer el trayecto de 365 Km que separa ambas ciudades. Así nació *Farman*, la primera línea aérea del mundo (1). Frente a ello, los aviones actuales, los jet, alcanzan grandes velocidades y, al reducir la duración de los viajes, han hecho por una parte que el mundo se nos haga más pequeño, y por otra han dado lugar a un nuevo fenómeno sociológico cuya consecuencia evidente ha sido la aparición de una nueva clase social, la denominada *jet set*,

En el plano internacional los desplazamientos turísticos son los que, hasta el momento actual, movilizan mayor número de viajeros. No en vano el turismo ha sido una de las industrias más importantes y complejas ideadas por el hombre y ya desde la antigüedad hay constancia de la existencia de manuales para turistas y alojamientos, balnearios y otros centros de recreo para viajeros de toda condición social (2).

Desde los tiempos heroicos en que Thomas Cook fundó en Inglaterra la primera agencia de viajes logrando transportar 75.000 personas con destino a la Exposición Universal de París de 1.878, hasta nuestros días, los herederos y continuadores de aquel pionero genial no han cesado de buscar e idear nuevas fórmulas para facilitar y, últimamente fomentar, esa indomable afición del hombre a viajar. Fruto de ello ha sido la irrupción de grandes agencias privadas, generalmente conocidas como *tour operators*, con aviones propios ó fletados por ellas (vuelos charter), que traslada a los viajeros a los puntos de destino, los aloja en hoteles de su propiedad o alquilados por ellas y los devuelve, por el mismo procedimiento, a sus puntos de procedencia (1).

Oficialmente, a raíz de la *Declaración de los Derechos Humanos* en 1.948, es cuando el hombre dispone por primera vez en su historia de los tres requisitos que se necesitan para considerar que una actividad viajera entre realmente dentro del campo turístico: libertad para desplazarse hacia donde quiera, tiempo y dinero disponible para ello y ausencia de una justificación para hacerlo (1).

En el mundo actual la industria del turismo ha adquirido grandes dimensiones y se ha extendido por los lugares más recónditos de nuestro planeta. Ello ha tenido enormes consecuencias tanto desde el punto de vista sanitario como del económico, social y cultural, no solo en los países que reciben los visitantes sino también en los viajeros mismos y en sus respectivos países de origen (2)

La industria del turismo es la tercera en importancia después de la que se ocupa de las transacciones petrolíferas y de los cereales y representa, al menos, el 25% del comercio mundial (3,4). En EE.UU. es actualmente la principal industria. Solo por turismo internacional obtiene unos ingresos de unos, 230 millones de dólares anuales (3,5). En 1993 en el período Enero-Noviembre los ingresos por turismo en España fueron de 18.767 millones de dólares (6). Pero también España se ha convertido en un importante mercado emisor de turistas, apreciados por su alto nivel de gasto. En 1993, salieron al extranjero 17.695.000 españoles (6).

A partir de la década de los 50 los viajes internacionales han aumentado considerablemente (7). La Oficina Internacional del Turismo informaba que de 150 millones de llegadas en 1.970 se pasó a 355 millones en 1.987 (8)

Aunque la mayoría de ellas las registró Europa, el ritmo de crecimiento que han experimentado Africa, Asia y Pacífico es impresionante de tal manera que actualmente se estima que los países en desarrollo reciben el 20% del Turismo mundial, es decir, unos 60 millones de visitantes anuales (8).

Las estadísticas de la *Organización Mundial del Turismo* pusieron de relieve que durante 1.990, solo por vía aérea, se movilizaron más de 1.000 millones de viajeros de los que 425 millones correspondieron a turistas internacionales. De ellos 41 millones tuvieron como punto destino países en desarrollo situados en Africa (9 millones), y Asia y Pacífico (más de 32 millones). Estas cifras no incluyen, lógicamente, a los refugiados, inmigrantes, peregrinos ni personal militar (9). Se calcula que el 2% de la población mundial, es decir, más de 100 millones de personas han emigrado a otros países y que de cada 50 habitantes 1 emigra a otro país. La mayor parte de los que emigran proceden de países en desarrollo y lo hacen por motivos socioeconómicos, por causa de las guerras ó a consecuencia de calamidades (10). Se calcula que en nuestro país residen unos 360.000 inmigrantes legales, número que se incrementaría notablemente si se incluyera a los 'ilegales' (11). [figura2]

En 1.994 las expectativas de turistas en España se cifraban en torno a los 60 millones de visitantes. La devaluación de nuestra moneda y la situación política de algunos de los países competidores de la cuenca mediterránea propiciarían esta afluencia turística.

En los viajeros internacionales, debe contemplarse un nuevo aspecto. Actualmente cada vez viajan más personas de la *tercera edad* y niños, lo que ha puesto de manifiesto la importancia de prestar atención a sus necesidades y riesgos (12, 13). Según la *Administración de Viajes y Turismo de los Estados Unidos* unas 230.000 personas mayores de 55 años viajaron al Caribe en 1.983, cifra que aumentó a 453.000 en 1.988 (14). Este tipo de turistas están expuestos a alguno de los problemas médicos propios de las personas de edad (infarto, ictus, caídas

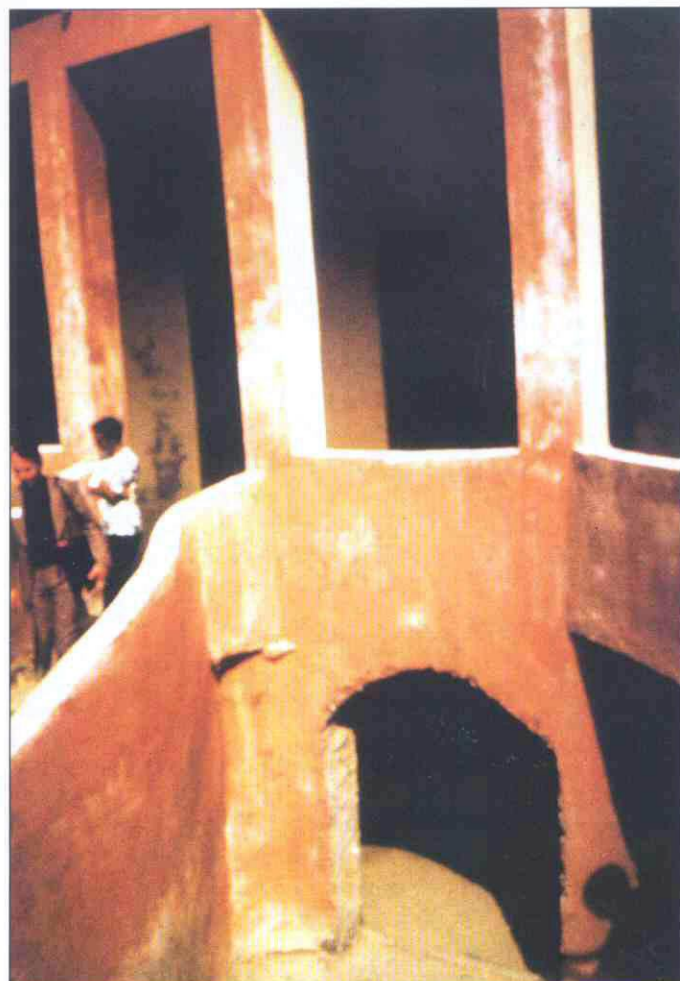


Fig. 2. La búsqueda de la libertad constituye un importante factor de emigraciones. Isla de Goré (Senegal). Casa del Gobernador. Lugar donde se reclutaban esclavos para trasladarlos a otros países. Fotografía de uno de los autores.

y fracturas) que exigen atención hospitalaria, al menos, cuando surge la emergencia y mientras esta dure (15).

Pero no todos los viajes internacionales se realizan por motivos turísticos, hay otras razones muy distintas para hacerlo. Así, se considera que el número de trabajadores extranjeros que entran anualmente en los principales países de Europa occidental es del orden de 955.000. En 1.977 había en Europa unos 570.000 refugiados y en 1.980 se recibieron 108.000 solicitudes de asilo en la entonces República Federal de Alemania, de las que 28.000 procedían de Pakistán (16).

Los viajes internacionales enriquecen la cultura de los pueblos ayudan a deshacer las barreras ideológicas que les separan. Pero gracias a ellos el habitante del mundo desarrollado comparte durante unos días el riesgo existente en los países en desarrollo. Gracias también a los viajes internacionales y a la emigración económica y política de la población, las enfermedades del *Primer Mundo* y del *Tercero* viven la promiscuidad motivada por los traslados masivos. La explosión de los viajes internacionales a partir de los últimos treinta años ha hecho que virtualmente sea imposible prevenir la difusión de la enfermedad infecciosa a través de las fronteras internacionales [figura 3].

Como consecuencia y como respuesta al incremento de los desplazamientos geográficos de las personas, ha surgido una nueva especialidad, médica la *emporiatría*, término que deriva del griego, *emporos* = viajero que se ocupa de la salud de éstos (17). Los estudios epidemiológicos sugieren que los viajeros más jóvenes padecen más enfermedades y que a mayor con-



Fig. 3. Puerto de Dubrovnik donde por primera vez se aplicó la cuarentena a los barcos para prevenir la importación y difusión de las llamadas enfermedades pestilenciales. Fotografía de uno de los autores.

traste climático y cultural entre el país de origen y el de destino, mayor riesgo.

La *emporiatría* se ocupa del estudio de los riesgos a los que básicamente están expuestos los viajeros: 1.-Trastornos causados por el cambio rápido en el medio, 2.-Enfermedades infecciosas que no existen en sus países, 3.- Enfermedades ó accidentes que por razones de su comportamiento no estaban expuestos en su medio habitual y 4.-Sistemas de salud disponibles en los países de destino que en muchas ocasiones pueden ser muy distintos de los que el viajero conoce.(15).

A la velocidad de los transportes aéreos actuales hay que responsabilizar que puedan llegar viajeros infectados de un país sin presentar ningún síntoma de enfermedad. También gracias a ella las personas se encuentran en condiciones de poderse dirigir a regiones del mundo, antes poco visitadas, que pueden presentar riesgos para los que el viajero no experimentado está mal preparado. Es por esta razón por la que deben estar informados no solo respecto de las exigencias del país de destino en materia de vacunación sino también de los riesgos más frecuentes a los que pueden estar expuestos (15).

No podía imaginar Luis de Santángel que su 1.140.000 maravedíes que prestara a los Reyes Católicos para financiar el viaje de Colón, permitiera llevar *polizones* a bordo. Tuvieron que transcurrir siglos para poder identificar a los agentes patógenos como "*polizones colombinos*" y en consecuencia poderlos también relacionar como causa de enfermedad-. La presencia española en las Indias provocó un intercambio epidemiológico de enormes repercusiones sanitarias y demográficas. Si los estragos producidos en la población indígena caribeña mesoamericana por las enfermedades portadas ó transmitidas por los navegantes ó aquellas adquiridas en la *Nueva España* y eclosionadas a su regreso en la vieja Europa renacentista hubieran sido admitidas justificadas en el plano científico, probablemente Fray Bartolomé de las Casas no hubiera podido publicar en 1.552 su "*Destrucción de las Indias*" (18).

Los viajes desde las zonas desarrolladas a las que están en periodo de desarrollo sitúan frecuentemente al viajero en el límite de dos patrones diferentes de salud. La exposición a agentes patógenos durante la estancia en países en desarrollo puede efectuarse de manera *insidiosa* durante la permanencia en hoteles y lugares de reunión, bien a través del personal de servicio, o mediante alimentos o agua contaminados o sistemas de aire acondicionado, mientras que en las zonas rurales, (agrícolas, aldeas de nativos, reservas de caza y ruinas) la exposición a dichos agentes puede ser más *evidente*, y llevarse a cabo por contacto directo con los indígenas, animales e insectos.

Los viajeros procedentes de países desarrollados que visiten otros con deficiente estado sanitario pueden contraer una enfermedad infecciosa que no existía en su país, lo que ha servido para acuñar un nuevo término, el de "Enfermedad importada" para significar aquellas enfermedades transmisibles que se adquieren en un país donde son más ó menos prevalentes y se diagnostican en otro donde no existían o son muy raras. Si, posteriormente una de estas enfermedades importadas se transmite en condiciones epidemiológicas naturales a otras personas, se denomina "Enfermedad Introducida" (16).

En general las enfermedades poco frecuentes y graves a las que está expuesto el viajero, pueden despertar mayor interés que las consideradas banales pero que pueden complicar los viajes (19). A efectos prácticos se estima que la incidencia relativa de las enfermedades relacionadas con viajes internacionales calculada sobre 100.000 viajeros europeos y norteamericanos es la siguiente: un 40% ha tenido algún problema de salud (ha tomado algún medicamento ó se ha sentido realmente enfermo), un 10% ha tenido que consultar con un médico en el extranjero ó a la vuelta, un 0,5% ha sido hospitalizado en el extranjero (19). No obstante, lógicamente, la patología y el riesgo varían de unas zonas a otras, é incluso dentro de una misma región existen diferencias entre las zonas rurales y urbanas (21). En el caso de viajeros de corta estancia en zonas tropicales ó subtropicales se calcula que más del 75% tienen algún problema de salud (22). La tasa de mortalidad global se sitúa en torno al 8/100.000 (causada, especialmente por accidentes de todo tipo), que, en cierto modo, no es exagerada si se compara con la usa de nuestros accidentes (15, 20).

Aún cuando sin negar la evidencia de que los viajes internacionales son a menudo motivo de bienestar psíquico, tanto en el plano individual como en el colectivo, no debe olvidarse por ello los diversos riesgos que pueden entrañar para el viajero.

1.- MEDIO AMBIENTALES.

El primero a considerar es el propio viaje. La expectativa del viaje es la etapa de la ilusión y de la excitación que, a veces, llega a ser ansiedad ante lo nuevo ó *neofobia* (23). El cambio operado supone una ruptura en el orden cotidiano desencadenado por la expectativa ante lo desconocido, el lugar a visitar, las costumbres y las personas.

En la era del avión a reacción, los viajeros internacionales están sometidos a ciertas formas de stress, empujones, esperas prolongadas, cambios en los hábitos alimentarios, climatológicos y de horarios que pueden disminuir la resistencia a la enfermedad (19). [figura 4]

El hombre es un ser diurno que se activa con la luz del sol y descansa durante la noche con una periodicidad rítmica de 24 horas, lo que determina la sucesión de fases vigilia-sueño adaptadas a la sucesión día-noche. El paso de numerosos husos horarios perturba los ciclos del sueño (desfase horario), lo que en inglés se ha denominado "*jet lag*," ó "*retraso del reactor*," que consiste en una alteración de los ritmos circadianos orgánicos cuando se atraviesan diversos husos horarios. Este desfase horario en personas sanas afecta normalmente a los ritmos de sueño y vigilia, capacidad física, apetito y hábitos intestinales, pero en aquellas otras que precisan tomar su medicación con regularidad (diabéticos, epilépticos ó simplemente en mujeres que toman anticonceptivos), obliga a planificar antes la pauta de administración (19).

Ya Juan Picaporte, criado Mr. Fogg, el hombre que ganó la apuesta de dar "*La vuelta al mundo en 80 días*" había experimentado este efecto: Se había obstinado en conservar la hora



Fig. 4. El stress, aglomeraciones, cambios de horarios, climatológicos y en los hábitos alimentarios pueden disminuir la resistencia de los viajeros internacionales.

de Londres en su famoso reloj de familia, teniendo por equivocadas todas las horas de los países que atravesaba, hasta que un día lo encontró conforme con los cronómetros de a bordo.' Ya estaba yo seguro, decía, que algún día se decidiera el sol a arreglarse por mi reloj... " (24).

El movimiento de los medios de transporte ocasiona unos trastornos denominados *cinetosis* ó "*mal del viaje*" que aunque son excepcionales durante los viajes por avión, pueden aparecer en los viajes en coche, autocar, tren y, sobre todo, en barco. En estos medios se realizan movimientos de leva (ascenso y descenso), cabeceo (giro sobre el eje transversal), balanceo (giro sobre el eje longitudinal) y combinados que provocan una estimulación excesiva del laberinto, manifestándose por náuseas, vómitos, sudoración y vértigo.

En los vuelos de larga duración, al permanecer los viajeros sentados durante un largo periodo, los músculos se tensan, pudiendo provocar molestias y dolores pero, mediante algunos ejercicios específicos, se puede ayudar a que se relajen de nuevo. La compañía *Swissair* ha introducido en sus vuelos un nuevo programa de relajación para ayudar a los pasajeros a llegar descansados y en buena forma a sus destinos. En los vuelos de larga duración se proyecta un vídeo demostrativo con sencillos ejercicios de relajación, titulado "*Relax activo*", de 7 minutos de duración, con dos versiones distintas, para despegue y aterrizaje que pueden practicarse cómodamente sin moverse del asiento (25).

Los baños representan también un riesgo para el viajero. En aguas dulces contaminadas pueden contraerse infecciones oculares, óticas e intestinales. En los trópicos, los cursos de agua dulce, canales y lagos pueden estar infestados de larvas del parásito trematodes que penetran por la piel y provocan la *schistosomiasis* (bilharziasis). En el mundo padecen esta enfermedad alrededor de 200 millones de personas (26). El 79% de los viajeros españoles que visitaron la zona de la tribu de Dogon en la República de Malí, en el distrito de Bendiagara, donde fluyen aguas tributarlas del río Níger, y se bañaron en ellas, adquirieron la enfermedad (27). Se ha documentado un brote por la misma causa entre holandeses que habían viajado a esta misma



Fig. 5. La adaptación a la altura otro factor importante a tener en cuenta en determinados viajeros internacionales.

región (28) y casos agudos surgidos entre grupos de americanos que viajaron a Bostwana y Costa de Marfil (29). Exclusivamente las piscinas que dispongan de agua clorada ofrecen garantías para el bañista.

La vacuna, se encuentra en fase de experimentación. La del inmunólogo francés André Capron ha llegado a ensayarse en personas, y está elaborada con la proteína p28 GST (glutathion-S-transferasa) del *schistosoma*. La OMS ha dado gran prioridad a su desarrollo y en Febrero de 1.991 convocó a un grupo de expertos para diseñar las estrategias futuras de las posibles vacunas para ensayos humanos (30,31).

Otro de los riesgos de los viajeros a países tropicales es la posibilidad de adquirir la *leptospirosis* si han estado en contacto con aguas superficiales. En Holanda en el periodo comprendido entre 1.987 y 1.991 se registraron 32 casos. Probablemente la mayoría de los adquiridos por esta causa no son descubiertos ya que un tratamiento antimicrobiano adecuado puede reducir la morbilidad (32).

En los últimos años se han producido brotes de *legionellosis* entre grupos de turistas alojados en hoteles. Se trata de un proceso grave, a veces fatal. El vehículo de infección es el agua, jugando los sistemas de climatización un papel importante en la producción de la enfermedad. No existe ninguna vacuna ni medida al alcance del viajero para prevenirla. La cloración adecuada del aprovisionamiento hídrico es la medida más eficaz (19).

El suelo juega un importante papel en la epidemiología de las enfermedades causadas por gusanos parásitos e infecciones o lesiones localizadas producidas por hongos. La mayor movi-

lidad de los viajeros a zonas tropicales ha dado lugar a un incremento del número de casos de larva *migrans* cutánea, afección dérmica habitualmente debida a la penetración de larvas infectivas de anquilostómidos del perro y gato. Los huevos presentes en las heces de animales infectados cuando se depositan en suelo arenoso, caliente y húmedo dan origen a las larvas capaces de atravesar la piel de mamíferos. El hombre se infecta al caminar descalzo ó con calzado abierto en playas ó terrenos arcillosos embarrados. En las regiones donde el contacto directo con el suelo puede ser un factor importante de riesgo conviene llevar calzado apropiado para protegerse.

La altura es otro factor importante a considerar en los viajes internacionales. Cada vez se están popularizando más los viajes a gran altura en continentes lejanos y en países tropicales. En América del sur algunos itinerarios incluyen los países andinos, con altitudes superiores a los 4.000 m., parecidas a las que se alcanzan con los *trekkings* en Nepal ó en el Tibet. En Africa oriental se ofertan como complementos a los safaris y vacaciones a nivel del mar, ascensos al Kilimanjaro (5.963 m.) ó al Monte Kenia (5.194 m.), dando la falsa imagen de que se tratan de expediciones que no entrañan dificultades. Pero la realidad es bien distinta y solo deberían participar en esas expediciones las personas entrenadas y con buena salud. En caso de duda, es necesario un examen y un consejo médico previos, sobre todo si el interesado ha padecido con anterioridad procesos cardíacos ó respiratorios (33). La *Himalayan Rescue Association* aconseja una lenta ascensión diaria de 400 m. La adaptación se hace siempre ascendiendo en forma de sierra ó sea, subiendo una determinada altura y descendiendo luego un poco, subiendo al día siguiente algo más y volviendo a descender y así sucesivamente. A partir de los 4.000 m. la velocidad de ascenso será un factor decisivo para conseguir una buena aclimatación a la altitud. Aquí se podría aplicar el sabio consejo de los nativos andinos para prevenir el *soroche* (Mal de montaña en esa cordillera) de los primeros días: "andar despacio, comer poquito y dormir solito..." (34). [figura 5]

Otros de los riesgos medio-ambientales no menos importantes a los que pueden estar expuestos los viajeros son el calor y humedad excesivos ó la realización de intensos esfuerzos en esas condiciones que pueden conducir al agotamiento térmico por pérdida de agua y sales, así como al grave "golpe de calor". El té, zumos y de frutas así como añadir un poco de sal de mesa (salvo contraindicación) a los alimentos y bebidas pueden ayudar a prevenir el agotamiento térmico (19).

Tampoco debe olvidarse los efectos que se derivan de la exposición al sol ya que los rayos ultravioletas pueden provocar graves insolaciones. Ni tampoco que los artrópodos además de poder causar efectos de diversa índole, gran número de ellos son vectores de enfermedades transmisibles. El empleo de vestidos que protejan las partes descubiertas, especialmente al anochecer, el uso de ahuyentadores ó repelentes, desinsectantes, y mosquiteros constituyen las principales medidas protectoras y por consiguiente, contra las enfermedades transmitidas por ellos.

2.- ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS ALIMENTOS.

Son las que más frecuentemente afectan al viajero. Los alimentos y bebidas son la causa más frecuente de las diarreas. En las zonas turísticas el gran número de establecimientos comerciales dificultan su inspección sanitaria, pero en algunos países ó en los lugares de menor desarrollo, la escasez ó ausencia de refrigeración y conservación de alimentos aumentan considerablemente la magnitud del problema (19).



Fig. 6. La deficiente conservación y elaboración de alimentos constituye la causa más frecuente del síndrome diarreico.

Diarrea.- Afecta del 20-50% de todos los viajeros.(19) La *diarrea del viajero*, que así se denomina, no es más que un proceso multicausal que da lugar a un cambio del ecosistema intestinal, durante días ó semanas, por no ser inmune el sujeto al ecosistema del área que visita (35). [figura 6]

La *diarrea del viajero* se define como, al menos, dos movimientos intestinales al día, pero la media de deposiciones suele ser de 4-5 que se inician, generalmente, a las 12-72 horas de la llegada al punto de destino. Como dice Gorbach, "el turismo expande la mente y suelta los intestinos" (36).

Múltiples han sido las denominaciones que se le han dado a la enfermedad, desde Diarrea del Turista a brotes intestinales, brotes de Turquía, tripa de gitano, tripa de Adden, tripa de Nueva Delhi, indigestión de Casablanca; barrigosis de Turquía, perro de Hong-Kong, pasadoble azteca, venganza de Moctezuma, mal de Trotsky, y un largo etc.(35)

El dolor físico y las molestias que ocasiona puede trastornar los programas turísticos ó de negocios, a lo que debería añadirse la dificultad de encontrar un tratamiento médico adecuado, sobre todo cuando existen problemas con el idioma hecho que puede complicar la estancia en el extranjero (19).

En una encuesta realizada a turistas españoles a países en desarrollo, el 41% manifestaron haber tenido una diarrea. Los viajeros procedentes del subcontinente Indio, Oriente Medio, países del norte de África así como los participantes en viajes de aventura (trekking) y en cruceros por el Nilo y Amazonas tuvieron la prevalencia más elevada (37).

El 80% de los viajeros que tienen una diarrea se debe a estar infectados por bacterias enteropatógenas, principalmente por

Escherichia coli entero toxigénica, *Campylobacter jejuni* y especies de *Salmonella* y *Shigella* (38). De Recientemente se han registrado brotes en EE.UU y sudeste asiático de *diarrea acuosa* de una duración prolongada (varias semanas). Los casos esporádicos se han producido en las estaciones cálidas y húmedas en EE.UU, el Caribe, Centro y Sur América, sudeste asiático y Europa oriental y se ha identificado como organismo causante un agente relacionado con las *cianobacterias* que se ha clasificado como perteneciente al género *Cyclospora*, para el que se ha propuesto la denominación de *Cyclospora cayetanensis*. El parásito, en las personas inmunocompetentes, produce una enfermedad parecida a la gripe con náuseas, vómitos anorexia, pérdida de peso y diarrea de 1-3 semanas de duración(39-41). El microorganismo afecta a todos los grupos de edad y es obligado investigar su presencia a efectos de poder identificar cualquier tipo de diarrea que con carácter agudo ó crónico puedan presentar los viajeros a su regreso (9).

Cólera.- La epidemia causada por *V. cholerae* 01 (serotipo Inaba, biotipo El Tor) que empezó en Perú en Enero de 1.991, y que difundió a sur América, continúa aún sin ser reducida. La propagación a muchos países cercanos plantea su posible endemicidad en el continente sur americano. La gente se infecta en mercados, ferias, funerales y campos de refugiados dejando una estela de casos secundarios en el camino a sus hogares. Las cuarentenas y cordones sanitarios no han podido contener la epidemia porque la mayoría de viajeros infectados son asintomáticos (42). Hasta Agosto de 1.992 se habían registrado más de 600.000 casos y 5.000 defunciones en 20 países (43). El cólera invadió también Méjico, Nicaragua, Honduras, Belice, Guatemala y El Salvador (9).

En la epidemia de América latina se registraron 108 casos de cólera confirmados en viajeros que consumieron alimentos de alto riesgo tales como moluscos crudos ó poco cocidos ó agua sin hervir.(9,44). De ellos, un brote de 76 casos se produjo entre los viajeros de un vuelo Lima-Los Angeles y estuvieron asociados al consumo de una ensalada de mariscos preparada por una sociedad de restauración de Lima (9). [figura7]

La guerra civil y los desplazamientos de la población a un nivel crítico, han sido los responsables de los brotes de cólera y otras enfermedades diarreicas entre los ruandeses alojados en los campos de refugiados situados a lo largo de la frontera de Zaire y más concretamente en las inmediaciones de Goma, Bukavu y Uvira (45).

En Marzo de 1.993 se describieron en la literatura médica brotes de una enfermedad diarreica muy parecida al cólera en dos países de Asia meridional. El agente causal no es el *V. cholerae* 01 considerado, hasta ahora como el único germen responsable del cólera, sino por un serogrupo del *V. cholerae* desconocido hasta el presente, denominado serogrupo 0139 "Bengala que tiene la capacidad de producir una toxina, imposible de distinguir de la que provoca la enfermedad causada por el *V. cholerae* 01 (46).

Las cepas 0139 difieren de los serotipos 01 en la estructura de lipopolisacáridos, en la presencia de una "cápsula" y, en un mayor número de copias del gen *tox*, lo que les confiere mayor virulencia. Pese a algunas similitudes externas de sus respectivas toxinas, no hay ninguna inmunidad cruzada entre las cepas 0139 y 01 (47).

La aparición de epidemias de cólera ocasionadas por un germen desconocido hasta la fecha es un hecho nuevo e importante en la historia de esta enfermedad. Las epidemias actuales debidas a *V. cholerae* 0139 han sido responsables de decenas de miles de casos y han causado una mortalidad muy considerable. Esta nueva cepa no ha sido hallada todavía más que en Asia meridional, pero es posible que pueda propagarse a otras áreas



Fig. 7. En la epidemia de Perú el consumo de mariscos ofrecido en el menú durante un vuelo fue el factor asociado al cólera contraído por varios viajeros.

(46). El serogrupo 0139 ya ha sido detectado en EE.UU y Reino Unido, Alemania, Estonia, Hong-Kong y Singapur (48,49).

La enfermedad es clínica y epidemiológicamente imposible de distinguir del cólera provocado por *V. cholerae* 01 y, por consiguiente, tiene riesgos idénticos para la salud pública, por lo que todos los países que detecten casos debidos a este nuevo serogrupo deben declararlos como exige el Reglamento Sanitario Internacional para el cólera (Artículo 3) (50). La cepa, a menudo, resulta resistente a cotrimoxazol y sensible a tetraciclina (48).

Los programas de la OMS de seguridad alimentaria y de lucha contra las enfermedades diarreicas han editado un folleto titulado 'Guía de la seguridad alimentaria para uso de viajeros' donde se encuentran consejos prácticos y algunas recetas sencillas para alimentarse con toda seguridad y saber qué hacer en caso de diarrea. Esta publicación ha recibido el aval de la Organización Mundial del Turismo y de la Asociación para la salud de los Turistas (51). A pesar de ello, los viajeros internacionales deben seguir recibiendo información sobre cómo evitar la enfermedad (48)

Se han establecido normas de uso y recomendaciones para la vigilancia y salubridad del agua y los alimentos formuladas por organismos internacionales: Asociación de Transporte Aéreo Internacional (AITA) y Organización de la Aviación Civil Internacional. Estas recomendaciones se difunden entre las compañías aéreas y las cadenas internacionales de hoteles. También la comisión mixta FAO/OMS del Código Alimentarlo ha establecido a este respecto más de 25 normas de uso en

materia de higiene y/o tecnología para diferentes productos alimentarios (52). [figura 8]

La etiología bacteria de la diarrea del viajero explica la eficacia documentada de los antibióticos utilizados en el tratamiento y profilaxis de esta enfermedad. Debido a las resistencias aparecidas frente a los antibióticos actualmente solo las quinolonas siguen siendo efectivas contra todas las bacterias enteropatógenas que causan diarrea en el viajero, por lo que se ha utilizado con éxito el *ciprofloxacino* durante 3-5 días en el tratamiento de esta enfermedad (53,54). Si se emplea precozmente es suficiente una dosis única de 500 mg para reducir la gravedad y duración de esta entidad (55).

La profilaxis tiene un valor en ciertos viajeros de alto riesgo (56). En general se aconseja a todos los viajeros de países desarrollados que se dirijan a los que se encuentran en desarrollo, especialmente los que efectúan viajes de corta duración que lleven un antibiótico quinolónico ó un agente inhibidor de la motilidad intestinal; uno ó ambos deben tomarse al primer signo de diarrea (57)

Está muy avanzado el estudio de una vacuna de uso oral para prevenir la diarrea del viajero dirigida contra el agente que más frecuentemente la produce: *E. coli* enterotoxigénico (ECET). Se basa en un preparado de la toxina termolábil obtenida sintéticamente, conjugada con la subunidad B de la toxina termolábil (35). También se ha puesto a punto un método nuevo para inactivar a los gérmenes, sin alterar los antígenos proteicos, empleando la colicina E2 (58).

Las vacunas actuales inyectables de bacterias totales no son efectivas en la lucha contra el cólera ya que la inmunidad que

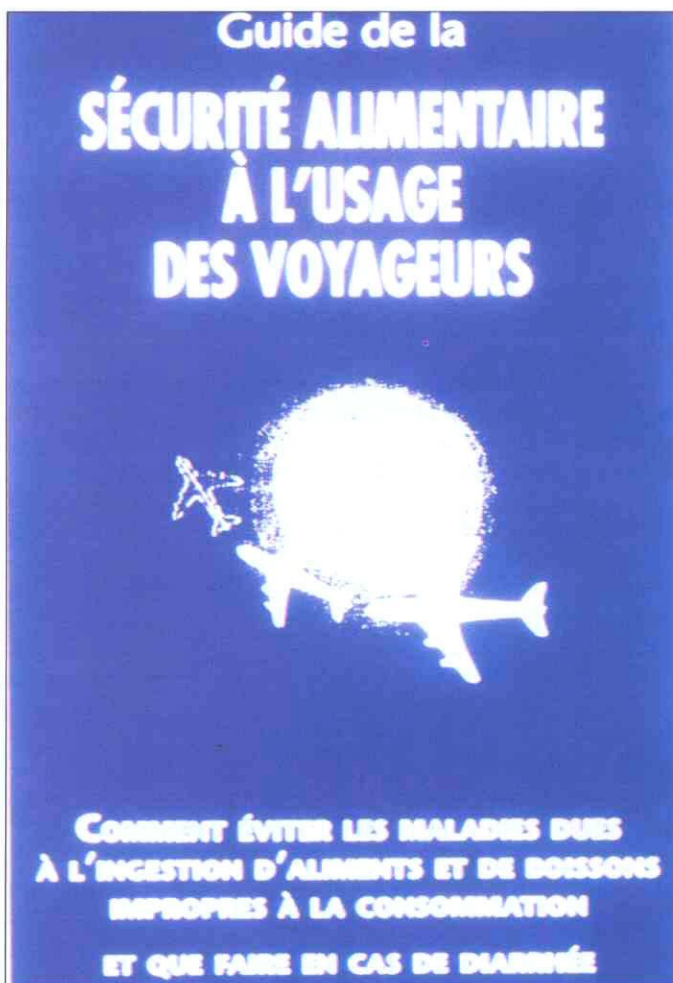


Fig. 8. Guía de seguridad alimentaria para viajeros internacionales. Publicación de la Organización Mundial de la Salud.

despiertan es débil y de corta duración. La OMS ha establecido como objetivo prioritario el desarrollo de una vacuna mejorada. Entre las nuevas vacunas la viva oral CVD-103 HgR puede considerarse prometedora. Se trata de una vacuna atenuada de la cepa *V. cholerae* 01 biotipo clásico, serotipo *Inaba*, obtenida por ingeniería genética que puede ser administrada en una sola dosis. La vacuna es inmunógena bien tolerada y capaz de proporcionar inmunidad protectora a los 8 días de su administración, con una duración mínima de aquella de 6 meses (59-61).

Fiebre tifoidea- Es una enfermedad suficientemente seria relacionada con los viajes aún cuando en realidad es poco frecuente entre los viajeros (6.1 casos por millón de viajeros) (62).

Para la prevención se emplea la vacuna viva atenuada oral con la cepa *S. typhi* Ty21a, que se administra en tres dosis en días alternos una dosis de recuerdo al año.

Actualmente se ha desarrollado una vacuna a partir del polisacárido capsular Vi purificado que se está comercializando en Europa (Pasteur-Mérieux). Una sola dosis inyectable es eficaz en el 81% de los casos persistiendo los anticuerpos, al menos, durante tres años (63-65).

Hepatitis A- Es la infección más frecuente en viajeros, especialmente en aquellos que se desplazan a los países en desarrollo y más concretamente a la zona de los trópicos, siendo en los adultos en quienes son más frecuentes las formas graves. Los estudios llevados a cabo en Inglaterra y Gales, Suiza y Escandinavia revelaron que entre el 40-50% de los casos registrados estaban relacionados con un viaje internacional reciente (66).

La posibilidad actual de disponer de una vacuna específica ha modificado la prevención de la enfermedad ya que produce una inmunidad duradera y es bien tolerada, incluso en niños (67,68). La vacuna es de evidente utilidad para viajeros procedentes de zonas de baja endemicidad al virus de la hepatitis A (Europa occidental, Norteamérica, Australia, Japón) que se desplazan a países en desarrollo donde la circulación de aquel es elevada y las condiciones de higiene no son de un nivel suficiente para evitar la infección.

La vacuna se administra en 3 dosis: las dos primeras con un mes de intervalo y la tercera a los seis meses de la primera. Las situaciones de preexposición no plantean problema si el viajero se presenta, como mínimo, un mes antes de salir hacia una zona endémica, ya que a las dos semanas de haber administrado una sola dosis se detectan anticuerpos en el 50% de los vacunados y a las dos semanas siguientes a la administración de la segunda dosis, confiere un 90% de protección (69).

Para aquellos viajeros que comparecen en los servicios médicos solo unos días ó una semana antes de iniciar el viaje es criterio de algunos administrar una dosis de inmunoglobulina al mismo tiempo que la primera dosis de la vacuna ó una dosis doble de vacuna (70).

Hepatitis E- Enfermedad vírica cuyo agente causal se transmite por vía oral, esencialmente por el agua contaminada por excretas. Puede presentarse tanto en forma epidémica como en casos esporádicos en países de bajo nivel socio-económico. Epidemias de origen hídrico han sido confirmadas en la India, Nepal, Afghanistan, Pakistán, China occidental, Eritrea, Somalia, Sudán, Kenia, Etiopía, República Islámica de Irán, Myanmar, Burma, antigua Unión Soviética y México (18,71-73). A principios de 1.991, se registró en Kampur, India, la mayor epidemia de hepatitis E que afectó a casi 800.000 personas (74). En los países desarrollados los casos registrados, especialmente en niños, son importados, procedentes de países con endemia.

Habitualmente evoluciona de forma favorable, salvo en embarazadas en las que es más frecuente y grave ya que puede

evolucionar hacia una hepatitis fulminante en el 10% de los casos.

No existe tratamiento específico. La clonación del genoma del virus de la hepatitis E ha supuesto el primer paso para el desarrollo de una vacuna (75-78).

Amebiasis- Ha sido responsable de alta incidencia de abscesos hepáticos, especialmente en viajeros procedentes del sudeste asiático, principalmente en los que habían visitado la isla de Phuket (Tailandia). El consumo de frutas y ensaladas, cubiertas con cubitos de hielo fabricados con agua contaminada, pudo ser la causa. En turistas italianos se registró un brote de esta enfermedad (79).

3 - ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

Paludismo- Tal vez sea la enfermedad importada por los viajeros que tiene mayor trascendencia y, hoy por hoy, es la asignatura pendiente de la patología infecciosa a nivel universal. A escala mundial no hay enfermedad infecciosa que supere sus cifras de morbilidad (más de 200 millones de personas padecen en el mundo paludismo) y mortalidad (2,5 millones de personas mueren anualmente por esta enfermedad) (80).

Se calcula que unos 100.000 viajeros se infectan anualmente por el parásito y que fallecen el 1% de los que adquirieron la forma maligna ó pernicioso (19,81). De los casi 1.000 casos de paludismo registrados anualmente en la República Federal de Alemania, cerca de la mitad contrajeron la forma maligna de la enfermedad (82).

En España, a pesar de haber sido declarada libre de paludismo por la OMS, cada año se notifican casos en viajeros que regresan de zonas palúdicas, especialmente en turistas, inmigrantes (súbditos de países endémicos desplazados a nuestra nación por motivos académicos ó cualquier actividad laboral), trabajadores temporales en países endémicos, religiosos, marinos, obreros navales especializados y de plataformas petrolíferas (83). En 1.990 se registraron oficialmente 161 casos aunque este número sea probablemente mayor en la realidad (84,85). Como dice Hoffman: "No hay que dejar de pensar en esta enfermedad a pesar de estar erradicada en nuestros países. Por otra parte es la enfermedad que remueve en mayor medida nuestra conciencia de ciudadanos del mundo" (86).

El paludismo también ha causado impacto en las tropas expedicionarias ha influido en las operaciones militares. Durante la primera guerra mundial en la campaña de Macedonia un general francés al que se le había ordenado atacar respondió de muy mal humor: "lamento que mi ejército esté en el hospital con paludismo." En efecto, en esta campaña 96.000 soldados franceses fueron hospitalizados por esta causa. Durante la segunda guerra mundial las tropas americanas registraron unos 500.000 casos. A este respecto, el general Douglas MacArthur dijo una vez: "Doctor esta guerra será muy larga si, por cada división al frente del enemigo necesito contar con una segunda en el hospital y una tercera convaleciente de una enfermedad tan debilitante" (87). Todavía hoy los cascos azules continúan sufriendo las consecuencias de esta enfermedad. Tres de los 15.000 que formaban el contingente de la ONU para la pacificación de Camboya en 1.992 murieron por esta causa y casi 400 contrajeron el paludismo en un solo mes.

Pero del mismo modo que sucedió con las carabelas de Colón que ocultamente llevaron sus "polizones invisibles", hoy, más de 500 años después, la historia se repite, aunque el medio de transporte empleado sea muy distinto y más sofisticado: los aviones a reacción. Y así se ha acuñado un nuevo tér-



Fig. 9 y 10. La leishmaniasis importada ha constituido un importante problema sanitario entre los efectivos del ejército americano que participaron en la Operación Tormenta del Desierto.

mino, el de "paludismo de aeropuerto ó aerotransportado" para denominar una subclase de paludismo transmitido por la picadura de un mosquito tropical importado por vía aérea (88,89).

Hace ya más de 50 años que se reconoció por primera vez el peligro de que por medio de las aeronaves se diseminaran los vectores del paludismo y de la fiebre amarilla. Se ha sugerido que los mosquitos penetran en los aviones durante el mantenimiento de rutina en hangares abiertos, iluminados artificialmente (90). También se ha propuesto que especialmente durante las escalas nocturnas, la luz y el calor que salen de la cabina de pasajeros abierta y el dióxido de carbono que expulsan los motores del avión atraen a las hembras hematófagas (91).

Russell suspendió pequeños recipientes con insectos de las ruedas de un Boeing 747B. Más del 80% de los mosquitos sobrevivieron en seis vuelos entre 1,5 y 9 horas de duración respectivamente y no se vieron afectados por presiones atmosféricas extremadamente bajas ni temperaturas externas de -47°C a $+54^{\circ}\text{C}$ e internas de $+8^{\circ}\text{C}$ a $+28^{\circ}\text{C}$. En consecuencia Russell sugirió que se desinsectase el compartimiento de las ruedas junto con las cabinas de pasajeros y de carga (92).

La protección contra la picadura de los mosquitos constituye la primera medida de defensa contra el paludismo (19). La protección personal mediante vestidos que cubran las partes del cuerpo descubiertas y el empleo de mosquiteros y repelentes no solo sirven para reducir el riesgo de la enfermedad sino que disminuyen las molestias y la interrupción del sueño que ocasionan las picaduras de los insectos.

La quimioprofilaxis del paludismo solo está indicada en los casos en que exista riesgo evidente de exposición por la permanencia durante la tarde o noche en lugares descubiertos en zonas rurales. Ninguna quimioprofilaxis antipalúdica confiere protección completa y no debe ser sistemáticamente prescrita a todos los viajeros que se dirijan a zonas palúdicas. Cuando esté indicada se debe iniciar la semana anterior a la fecha de partida y si se prefieren los antipalúdicos que se toman diariamente, se iniciará el día anterior de la salida, manteniéndola en ambos casos durante la permanencia en la zona de riesgo sin olvidar la necesidad de proseguir la toma de los medicamentos durante un período de cuatro semanas contadas a partir de la última exposición eventual (93). Para la toma de decisión del empleo de una quimioprofilaxis apropiada se debe tener en cuenta no solo el riesgo de adquirir la enfermedad, sino también el patrón de resistencia del agente a los antipalúdicos y la toxicidad de los medicamentos actualmente disponibles (94).

La búsqueda de una vacuna contra el paludismo es la gran esperanza por la que se lucha en diversos centros de investigación de todo el mundo, aunque su consecución no está exenta de complejidad. Es un gran reto para la ciencia pero una importante reivindicación para la humanidad. Aunque suele desarrollarse una relativa inmunidad protectora frente a una determinada cepa de *Plasmodium falciparum*, la diversa variedad de parásitos existentes y su complejo ciclo vital impiden de una parte no solo el rápido desarrollo de una inmunidad natural y sino también dificultan la elaboración de vacunas efectivas y seguras. La vacuna sintética del investigador colombiano Manuel Elkin Patarroyo, denominada SPf66, está constituida por un polipéptido quimérico de *Plasmodium falciparum*. Se elabora a partir de proteínas sintéticas que simulan la estructura de las principales proteínas producidas en los distintos estadios de desarrollo del *Plasmodium falciparum* y que éste utiliza para invadir los hematíes. La vacuna ha sido ensayada con éxito en Colombia y en el valle del Kilombero (Tanzania) donde existe una intensa transmisibilidad (95,96). Próximamente se ensayará en Tailandia y Camboya. Se administra en tres dosis los días 130 y 180. Actualmente se sigue trabajando para lograr una vacuna adaptada a los viajeros internacionales

Fiebre amarilla.- En la actualidad se han comprobado cambios en el vector de esta enfermedad motivados por el transporte internacional. En la epidemia declarada en Nigeria en 1.991 se detectó por primera vez en el continente africano, la presencia de un vector eficaz (*Ae. albopictus*) que podría continuar propagándose en África. Las larvas vivas de este mosquito podrían haber sido introducidas en los neumáticos usados importados de Japón (97).

La fiebre amarilla es endémica en algunas zonas de Sudamérica y África.

En Nigeria a finales de 1.994 se registró un brote de 120 casos que causó 80 defunciones razón por la cual las autoridades sanitarias aconsejaron la vacunación a todos los viajeros que se dirijieran a este país. (98). El Certificado Internacional de Vacunación contra la fiebre amarilla es el único exigible por el Reglamento Sanitario Internacional, a pesar de lo cual el viajero no siempre está suficientemente informado de ello (99).

La vacuna de la fiebre amarilla es extraordinariamente lábil, lo que explica que, excepcionalmente, puedan darse casos en personas previamente vacunadas. Se ha documentado el caso de una española que había viajado a Niger, Malí, Burkina-Faso y Mauritania que contrajo la enfermedad a pesar de haber sido vacunada. La causa de este fracaso hay que atribuírlo a la rapi-

dez con que se inactiva la vacuna por lo que debe administrarse inmediatamente después de abrir las ampollas (100).

Leishmaniasis.- Actualmente se calcula que hay más de 12 millones de personas infectadas en el mundo y que tanto el turismo como las peregrinaciones a países endémicos suponen un importante riesgo. La enfermedad puede presentarse entre las tropas expedicionarias como sucedió durante la guerra que libraron entre la República Islámica de Irán e Iraq en la que se registraron miles de casos en ambos bandos (101). En EE.UU. la leishmaniasis se ha convertido recientemente en un importante problema debido a los casos que se han presentado entre los militares a su regreso de la guerra del Golfo (9).[figuras 9 y 10]

En las formas cutáneas la esperanza está puesta en una vacuna de *protomastigotes* muertos que se está elaborando en Brasil (101). En Europa se están ensayando en perros distintos tipos de vacunas contra la forma visceral con la finalidad de reducir la infección en el huesped reservorio (101). Los avances más recientes intentan conseguir una vacuna oral contra la forma visceral mediante la expresión en *salmonellas* de la glicoproteína mayor de la superficie de *protomastigotes* (gp63). (102).

Encefalitis japonesa.- Es el tipo de encefalitis vírica epidémica más frecuente en el mundo. La infección causa enfermedad sintomática solo en 1 de cada 20 a 100 afectados. Es una enfermedad grave responsable de una mortalidad próxima al 25% y causante de secuelas en el 50% de los casos. Las áreas endémicas son el sudeste asiático, Japón, República Popular de China, República democrática popular de Lao, Corea, Taiwan, Tailandia, India, Nepal, Filipinas, Sri Lanka, Viet Nam y Myanmar (9, 19).

El riesgo de adquisición de la encefalitis japonesa depende de la estación del año, localización, duración del viaje y actividad personal. La picadura de los mosquitos constituye el único determinante de riesgo. El viaje durante la estación transmisora (Mayo-Septiembre) y la exposición en áreas rurales, son los principales factores de riesgo (9, 95).

Food and Drug Administration (FDA) de EE.UU. aprobó en diciembre de 1.992 la vacuna inactivada para uso solo de aquellos viajeros y militares que vayan a residir en zonas rurales durante la estación de transmisión que varía de un país a otro. Se recomienda un programa de vacunación de tres dosis administradas según la pauta 0, 7, 30 días (9, 103).

Miasis.- Aunque en España no son frecuentes los casos de importación de miasis cutáneas desde regiones tropicales ó subtropicales, las corrientes migratorias que se producen en la actualidad, el turismo creciente y los transportes internacionales rápidos están siendo buenos aliados en la diseminación de miasis forunculosas.

LOS VIAJES INTERNACIONALES COMO CONDUCTA DE OCIO

El turismo es una conducta de *ocio*. de "descanso", de las exigencias normales de la vida y ello origina habitualmente tres conductas problemáticas graves : Consumo excesivo de alcohol y de drogas, accidentes y mayor riesgo de enfermedades de transmisión sexual (ETS) (15).

Consumo de alcohol.- En un estudio llevado a cabo en EE.UU. se demostró que el turismo guarda una relación directa con los accidentes mortales de tráfico asociados, generalmente, al estado de embriaguez (104).

En otro estudio efectuado en pacientes semi-ahogados ingresados en el hospital Queen Elizabeth, de Barbados, el 60% fueron turistas de los que una tercera parte habían consumido bebidas alcohólicas antes de sufrir el accidente (105).



Fig. 11. Los vehículos públicos destartados, no sometidos a inspecciones técnicas periódicas, carentes de respuestos y abarrotados de viajeros, causa muy frecuente de accidentes. Fotografía de uno de los autores.

Consumo de drogas.- En todas partes existe constancia de su aumento, con los consiguientes problemas sociales, económicos y sanitarios. Dado que en muchos países la posesión y el uso de drogas son ilegales, se carece de datos fidedignos respecto a la frecuencia con que los viajeros las consumen, pero en general se acepta que es un hecho frecuente el comercio de drogas con ellos (15).

Accidentes.- Las enfermedades infecciosas constituyen la mayor causa de morbilidad registrada en los viajeros, pero por el contrario solo son responsables del 1% de las muertes registradas en ellos. Sin embargo los accidentes causados por vehículos de motor constituyen la causa principal de mortalidad prevenible en el extranjero (106). Los accidentes se producen en carreteras mal pavimentadas y peor señalizadas, con vehículos sin reparar y que por tanto no ofrecen seguridad, en viajeros que utilizan motocicletas sin cascos y, en aquellos que emplean los transportes públicos cuyos vehículos, destartados, y sin los mínimos requisitos de seguridad van abarrotados de público. Como norma general quienes viajen en vehículo propio deberán informarse previamente del estado de las carreteras y posibilidades de abastecimiento de combustible y quienes los alquilen deberán comprobar, además, su estado de seguridad (neumáticos, frenos, cinturones de seguridad, faros, rueda de repuesto, etc). (19).[figura11]

Enfermedades de transmisión sexual (ETS) Constituyen actualmente en la mayoría de los países el grupo más frecuente de enfermedades infecciosas notificables especialmente en los grupos de edades comprendidos entre 15 y 50 años. Más de 20 agentes patógenos distintos se transmiten por contacto sexual. Las ETS son hiperendémicas en muchos de los países en desarrollo y solo la incidencia mundial de las principales se estima en unos 250 millones de casos anuales (19, 107).

El turismo, al desplazar al individuo de su entorno habitual, de su trabajo y, a menudo de su familia y permitirle, al mismo tiempo, una mayor disponibilidad de su tiempo libre, le predispone para buscar y conseguir contactos sexuales esporádicos y lo expone, pues, a una mayor posibilidad de contagio de ETS. Por ello se han convertido en "puntos rojos de ETS" los lugares de turismo internacional, así como el científico de reuniones, congresos, conferencias, convenciones, etc. En algunos países desarrollados la mayoría de las infecciones sexualmente transmisibles se han contraído durante un viaje internacional (19).

En muchas ocasiones los viajeros procedentes de países desarrollados adquieren una ETS tras haber tenido muchas de

Riesgos sanitarios actuales del viajero internacional.

sus relaciones sexuales con otros extranjeros procedentes también de otros países desarrollados, por ello el espectro de la ETS resultante es idéntico al existente en los países de procedencia más que al del país donde ocurrió la exposición. (19).

La relación sexual es el mecanismo principal de transmisión del *Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH)*, agente productor del SIDA. El riesgo de infectarse por el VIH existe en casi todos los países del mundo ya que en muchos de ellos circula con carácter epidémico. Actualmente se estima que hay más de 14 millones de infectados por el VIH en el mundo (108). En un año en Chiang Mai, Tailandia, mensualmente el 10% de prostitutas sufrían una seroconversión y el índice de prevalencia del VIH en las prostitutas instaladas en burdeles fue cercano al 40% (109). Es probable que hacia el año 2.000 el coste del Sida en Tailandia alcance los 900.000 millones de dólares (110). En Bombay, India, en 100.000 prostitutas al menos el 30% fueron VIH positivas. La epidemia en Asia podría dejar acabando pequeñas a todas las demás, tanto en extensión como en impacto (110).

La adquisición de la infección por el VIH en un país extraño y la correspondiente importación al país de origen ha ocurrido también entre miembros de las Fuerzas Armadas. Así sucedió con los efectivos cubanos destinados en Angola. En Elista, en la extinta Unión Soviética, se produjo un brote de infección nosocomial que pudo haberse debido a un asesor militar soviético destinado en Africa, en 1.981. Casos de infección por el VIH se han presentado también en las tropas americanas destinadas en Viet-Nam producto de la promiscuidad y consumo de drogas de abuso en las bases americanas de Guam y Filipinas (111).

La existencia de un segundo miembro de la familia de los *virus de la inmunodeficiencia humana (VIH-2)* se detectó en senegaleses. Este virus no ha llegado a producir a corto plazo una segunda pandemia de Sida como se temía y se ha mantenido localizado fundamentalmente en Africa occidental debido a su menor transmisibilidad sexual y prenatal ya que causa menor destrucción celular, menores cargas virales y pérdidas de células CD4, así como menores velocidades de progresión a Sida y muerte. Tanto a nivel epidemiológico como clínico y molecular el VIH-1 y el VIH-2 son bastantes más diferentes de lo que se puede creer (112). El *Virus de la Inmunodeficiencia Humana tipo 2 (VIH-2)*, endémico en Africa Occidental, ha difundido recientemente a EE.UU., Alemania, Francia y Portugal. (113). En España los casos de infección descritos por este virus han sido esporádicos (inmigrantes africanos y marineros) a pesar de que estos dos últimos países constituyen las regiones no africanas con mayor prevalencia de infección por el VIH-2 (114).

La abstención de relaciones sexuales ó la limitación a una sola pareja no infectada y fiel, y el empleo del preservativo en caso de duda, tanto en hombres como, a ser posible, en mujeres constituyen los procedimientos para evitar el riesgo de adquisición de las ETS (19). Sin embargo, muchos viajeros con conductas de alto riesgo no consideran útil su empleo y creen que el SIDA, aunque es grave, es difícil de prevenir (115, 116).

Actualmente se vuelve a dar gran importancia a la fidelidad como medio de prevención de las ETS. En la India una Organización No Gubernamental utiliza el *Kâma-Sûtra*, antiguo tratado sánscrito sobre el arte del amor físico, como alternativa al preservativo, para prevenir la sexualidad sin riesgo (117). El Secretario Honorario de la Organización India para la Salud ha señalado: "Si las personas logran placer practicando la sexualidad en 65 posiciones diferentes no irán a buscar a otra. Así puede romperse la monotonía de la monogamia gracias a la práctica de una sexualidad exótica ó variada...". Como regla

general una persona tiene entre 70 y 80 relaciones sexuales por año y hace falta, por consiguiente, un año para ensayar todas las posiciones. En concreto, "Muchas posiciones con una sola pareja valen más que una posición con varias parejas"... (117). [figura12]

A pesar del gran número de ETS existentes actualmente solo la hepatitis B es la única infección sexualmente transmisible prevenible mediante la vacuna.

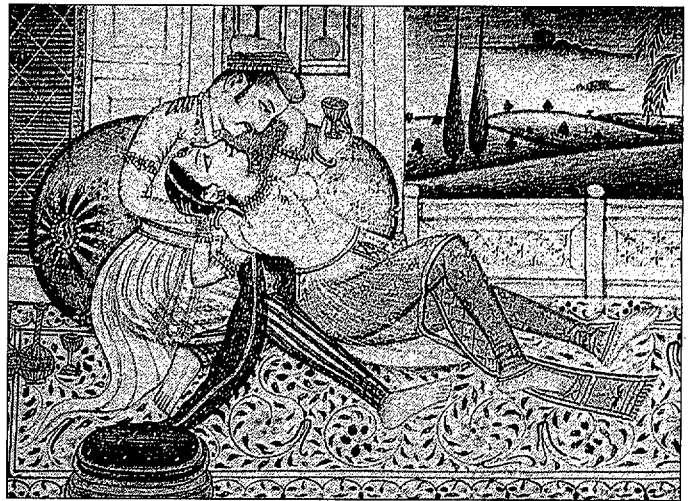


Fig. 12. Un grabado del *Kâma-Sûtra*. En la India actualmente se sugiere resucitar este antiguo tratado para prevenir la sexualidad sin riesgo.

Otra importante ETS incluida como la anterior en el grupo denominado de segunda generación es el *herpes genital*, infección viral crónica y recurrente cuyo principal agente productor es el *herpesvirus tipo 2 (HSV2)*. Solo en EE.UU. se calcula que más de 25 millones de personas están crónicamente infectadas por este virus actuando como inmenso reservorio transmisor de él a sus parejas (118,119). Las infecciones virales crónicas no responden al tratamiento antiviral, sin embargo se ha sugerido para su tratamiento el empleo de vacunas inmunoterápicas en la confianza de que aumentando la inmunidad del huésped frente al HSV se lograría reducir la gravedad de las recidivas (120). La vacuna elaborada con la glucoproteína D (gpD2) del HSV2 recombinante administrada a pacientes con herpes genital recurrente reduce la frecuencia de la reactivación sintomática, lo que puede suponer el inicio de un paso importante en el control de esta enfermedad (121).

Respecto a las vacunas del SIDA la imposibilidad de utilizar virus vivos atenuados, especialmente por su capacidad mutagénica y la falta de resultados con las recombinantes elaboradas con subunidades de proteínas y péptidos del *gen env* (gp160) ó de sus componentes (gp120 y gp41) ha hecho que se busquen otros agentes patógenos como vectores para la expresión de los correspondientes antígenos del VIH como los virus de la *vaccinia*, *canary pox* (virus de la vacuna del canario que no se replica en el hombre) y *baculovirus* (virus de insectos que infectan el estado larvario de una polilla de California). Algunos de estos productos han sido ya ensayados en el hombre consiguiendo un cierto grado de respuesta inmunitaria humoral y celular (122).

Aunque los anticuerpos producidos por una vacuna elaborada con un VIH específico son capaces de neutralizar el virus original, no lo son de inactivar otros virus aislados de diversos enfermos de SIDA (123). De aquí que los estudios recientes sugieran que la prevención sea posible vía inmunidad celular más que por la humoral. En todos los grupos de riesgo se han identificado un número significativo de individuos que siendo seronegativos al VIH y no padecer la enfermedad presentan una potente inmunidad celular frente a él (124, 125). Probablemen-

te la inmunidad celular proteja más que la humoral e incluso aquella podría ser el único componente protector contra al virus (126).

Para evitar la replicación del VIH en el organismo se están ensayando los nucleótidos "antisentido", terapia genética, virus contra virus y factores celulares. Los estudios con terapia genética todavía están en la fase de ensayo "in vitro" pero los ensayos clínicos podrían empezar en un futuro próximo. También los Herpesvirus 6 y 7 que utilizan los linfocitos CD4 para penetrar en el organismo (hecho observado por primera vez en el campo de la virología) podrían utilizarse para inhibir la replicación del VIH (126).

OTROS PROBLEMAS SANITARIOS DE ACTUALIDAD

Difteria.- Es una enfermedad prácticamente controlada en los países desarrollados con adecuada cobertura vacunal antidiftérica, sin embargo, los viajeros a países en desarrollo tienen mayor riesgo de exposición a la enfermedad. Al cambio del perfil inmunitario en los adultos hay que atribuir la epidemia registrada en la Federación Rusa que se propagó a muchos de los "oblasts" (regiones) del país. La mayoría de los casos se registraron en empleados de estaciones de ferrocarril y aeropuertos. El brote se propagó a otros países (Ucrania, Lituania, Noruega y Polonia), en los que en 1.992 se registraron casos relacionados epidemiológicamente con aquellos (128).

También se han documentado casos de difteria cutánea en viajeros británicos y australianos a su regreso de países tropicales. Por esta razón, se recomienda a todas las personas que viajen a países en los que exista riesgo de difteria que estén adecuadamente inmunizadas contra la enfermedad (129,130).

Enfermedad meningocócica.- Las poblaciones desplazadas a países en desarrollo, por su número y condiciones precarias de vida en los campos de refugiados, constituyen grupos de riesgo especiales en los que han hecho acto de presencia brotes de enfermedad meningocócica. Las epidemias registradas en la franja del "cinturón meningítico" en el continente africano y las surgidas en Pakistán, India, Nepal, Viet-Nam, República Popular China y Arabia Saudí así lo confirman (118, 119) En esta última nación se exige el certificado de vacunación contra la meningitis a los peregrinos a La Meca (120) [figura 13]

Burundi acogió a más de dos millones de ruandeses que huían de su país a consecuencia de la guerra. Ya en 1.992 las autoridades sanitarias de Burundi recomendaron a los viajeros que se dirigieran a este país que se vacunaran ante la epidemia de meningitis que se había declarado (121,122). Dadas las condiciones actuales de la población refugiada, la epidemia podría reactivarse.

Sarampión.- Se han descrito brotes de esta enfermedad entre adolescentes vacunados con una dosis a partir de un caso importado registrado en otro adolescente, también previamente inmunizado, procedente de un país no industrializado. De aquí que se recomiende a quienes vayan a desplazarse a zonas de incidencia elevada que estén adecuadamente vacunados contra el sarampión conforme a las recomendaciones actuales (136). Los calendarios de vacunación tardía en dos dosis son más apropiados para los países desarrollados con buena cobertura de inmunización, debiendo administrarse la primera dosis entre los 9 y 15 meses de edad y la segunda, al ingreso en la escuela (137).

Transmisión de bacterias resistentes a los antimicrobianos. Tres cuartas partes de la población mundial viven en África, Oriente medio, América latina y Asia. Estas regiones que solo consumen el 20% del suministro mundial de antibióticos tienen las tasas de resistencia más altas a los antimicrobianos

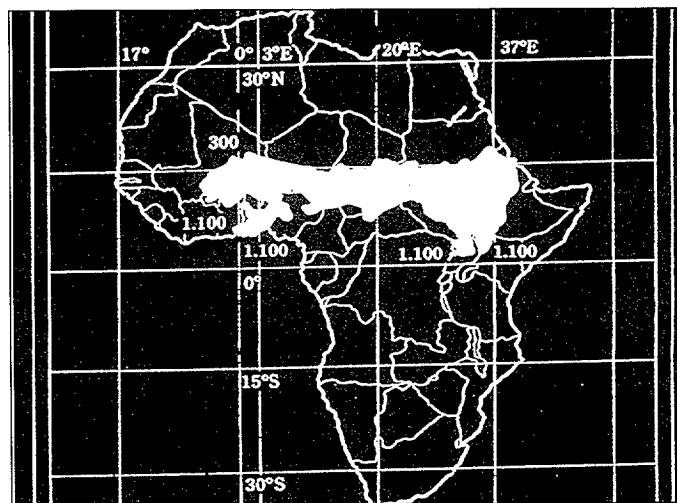


Fig. 13. La franja del cinturón meningítico se extiende desde Gambia en el oeste a Etiopía en el este. Es una zona castigada por importantes epidemias de la enfermedad meningocócica.

clásicos. La movilidad de la población mundial contribuye a aumentar el riesgo de la diseminación de bacterias de resistencia múltiple a los antimicrobianos mediada por plásmidos (138).

La posible difusión intercontinental procedente de España a EE.UU. de un clon multirresistente de *Streptococcus pneumoniae* y el riesgo de presentación de brotes epidémicos en caso de grandes concentraciones humanas fué motivo para que algunos consideraran la posibilidad y conveniencia de administrar la vacuna antineumocócica a personas con factores de riesgo durante los Juegos Olímpicos de Barcelona y la EXPO-92 de Sevilla (139,140).

El viajero inmunocomprometido.- Su número está aumentando. Todos los pacientes con inmunidad potencialmente disminuida (personas VIH+, pacientes sometidos a quimioterapia de cáncer ó receptores de trasplantes con inmunosupresión de larga duración) deben ser individualmente evaluados no solo en orden a determinar los riesgos y beneficios que se pueden derivar del viaje sino también del empleo de las medidas preventivas. Todos estos viajeros deberán llevar consigo un informe médico y la dirección de contacto para el caso de que surjan problemas de salud en el extranjero (141).

REPERCUSIONES SANITARIAS SOBRE LA POBLACION HUESPED

Los viajeros internacionales en general y el turismo en particular, constituyen un potencial motor de crecimiento de considerable importancia en la economía de los países y representan un gran aporte a la estabilidad y al crecimiento económicos. Sin embargo pueden plantear problemas sanitarios y sociales que pueden repercutir en la población local que les recibe: 1.- Transmisión de enfermedades infecciosas a sus habitantes. 2.- Cambios en el estilo de vida que pueden causar trastornos en aquella. 3.- Problemas asistenciales.[figuras 14 y 15].

Las enfermedades infecciosas que suelen tener mayor repercusión sobre la población son las de contacto directo y, dentro de ellas las de transmisión sexual. La "cultura de la playa" característica del turismo, se presta al contacto sexual de los visitantes con la población local y lo fomenta (142).

Se ha comprobado que las características genéticas, serológicas y biomoleculares de los *gonococos* aislados en pacientes de la localidad son en muchos casos, similares a las de las cepas



Fig. 14. También en las misiones internacionales de ayuda humanitaria repercuten las consecuencias negativas tanto en los viajeros como en la población que los acoge. En la fotografía uno de los autores con miembros del Frente Sandinista de Liberación Nacional (Estelí, Nicaragua).

comunes que circulan en los países desarrollados. Se trata, por tanto, de un proceso de "exportación" de cepas no habituales a los nativos. Ciertas prostitutas que captan principalmente clientes extranjeros padecen uretritis por *Chlamydia*s y *herpes* más representativas de los países de sus clientes que del propio (143).

Las poblaciones locales donde hay más tránsito turístico pueden ser víctimas de los agentes patógenos introducidos al país por los viajeros en alimentos de preparación casera. Las epidemias de fiebre aftosa en México en 1.953 y de peste porcina africana en la República Dominicana en 1.978 y en Brasil en 1.980 obedecieron a esta causa (2). En las peregrinaciones a La Meca no se autoriza a los peregrinos llevar consigo productos alimentarios, salvo pequeñas cantidades de provisiones para el camino contenidas en recipientes fáciles de abrir e inspeccionar (133).

Los principales trastornos relacionados con patrones de conducta son el alcoholismo y el consumo de drogas. El consumo de alcohol parece ser más elevado en las zonas de mayor densidad de visitantes, aunque es probable que los viajeros no ejerzan una gran influencia directa ni sobre aquel ni sobre el de drogas.

El tercero de los problemas planteados por la acogida de viajeros es de orden asistencial. Las zonas turísticas suelen ser consideradas zonas de alta demanda asistencial, por ello es conveniente para no desbordar al sistema de salud y que no se produzca un "overbooking sanitario", una adecuada planifica-

ción en relación a la expectativa de visitantes. Tal vez sea el idioma la mayor dificultad que entraña la atención al viajero internacional. Su desconocimiento dificultará el diagnóstico o el conocimiento de una enfermedad de base, medicamentos que se está administrando el paciente y considerar las diversas formas de cobertura, de reembolso e incluso de repatriación (144). Los ciudadanos españoles, en el caso de necesitar llevar medicinas no deben olvidar averiguar si existe algún tipo de restricción para su transporte dentro del país que vayan a visitar.

El mercado único producirá probablemente, un aumento del "turismo médico", bien sea por decisión del propio paciente por la recomendación del facultativo, la acción de servicios sanitarios para atraer enfermos de otros países ó por la actuación de compañías de seguros y autoridades para la compra de servicios en otros Estados de la Comunidad Europea. El resultado puede ser un mayor flujo de pacientes hacia los países del sur de Europa en busca de menores costes y, al mismo tiempo, un traslado en dirección opuesta hacia los centros de excelencia en el centro del continente.



Fig. 15. La cooperación científica sanitaria en países en desarrollo posibilita un contacto más estrecho con las poblaciones indígenas. En la fotografía uno de los autores formando parte de un equipo de la OMS en la República de Togo.

VACUNACIONES.

Debe distinguirse entre vacunas *exigidas reglamentariamente* por los países para entrar en su territorio de las *recomendadas* por la OMS y las *aconsejadas* en ciertas circunstancias (19).

La vacunación contra la fiebre amarilla es la única que se puede exigir para entrar en algunos países, según se proceda ó no de zonas infectadas. Independientemente de su posible exigencia, la vacunación se recomienda encarecidamente para todos los viajeros que se dirijan a zonas infectadas de África, América Central y del Sur.

Entre las vacunas *recomendadas* se incluyen : Tétanos, Difteria, Poliomiелitis, Fiebre Tifoidea, y Hepatitis A y B.

Las vacunas *aconsejadas* se administrarán cuando exista riesgo de exposición ó situaciones que entrañen riesgo en zonas de endemidad ó epidémicas. Tienen esta consideración, las vacunas contra la enfermedad meningocócica, gripe, rabia y encefalitis japonesa.



Fig. 16. Un deseo y una esperanza: unidos todos por un mundo más justo y mejor.

INFORMACION SANITARIA A VIAJEROS

En la 2ª Conferencia Mediterránea Internacional sobre la Salud de los Turistas se acordó la creación de una *Asociación Internacional de Medicina del Turismo* cuya finalidad principal consistiría en suscitar y promover esfuerzos organizados multidisciplinarios y multisectoriales en favor de la protección de la salud de los turistas (145).

Una de las responsabilidades de las compañías de transporte es facilitar información sanitaria precisa a sus clientes. Un viaje sin problemas de salud sirve los intereses de los organizadores, de las compañías y de los propios viajeros. En las agencias de viajes recae la responsabilidad de informar a sus clientes sobre los posibles riesgos del viaje y en su caso las precauciones a tomar. En general, cuando se informa a los viajeros de las vacunaciones exigidas en los países que van a visitar consultan con el médico pero cuando no se les exige ninguna vacuna no todos suelen preocuparse de informarse suficientemente de los riesgos a que están expuestos (19)

Las administraciones nacionales de salud son las responsables de dar a conocer a los profesionales sanitarios, agencias de viajes, compañías marítimas y aéreas y otros organismos que pueden aconsejar en casos individuales, los riesgos que para la salud entrañan los viajes internacionales (19). El Ministerio de Sanidad y Consumo, a través de la Subdirección General de Sanidad Exterior, ha elaborado unos Consejos Sanitarios a via-

jeros internacionales (146,147). En el Servicio de Sanidad Exterior se da una información básica acerca de la prevención de enfermedades en viajes y vacunaciones necesarias pero en todo caso, en los viajeros recae la responsabilidad de utilizar la mayoría de recursos disponibles para informarse adecuadamente respecto de los riesgos potenciales existentes en el destino elegido y de consultar a su médico, como mínimo con dos meses de antelación a la fecha de partida con objeto de vacunarse ó de iniciar los tratamientos médicos correspondientes si fueran necesarios, y observar las precauciones oportunas (148).

Viajar sí, pero con todas las garantías básicas de salud cubiertas por ello es recomendable contratar un seguro de vacaciones que cubra, entre otros riesgos, los gastos médicos en el extranjero, prolongación de la estancia en hotel por enfermedad, repatriación sanitaria por esta causa, accidente ó fallecimiento, indemnizaciones en caso de robo, etc. Se puede disponer de asistencia sanitaria parcial ó total en los países pertenecientes a la Comunidad Europea y en aquellos que tengan un acuerdo sanitario recíproco con España. Para el caso de los países comunitarios se requiere el formulario E111, disponible en la Dirección Provincial del Instituto Nacional de la Seguridad Social correspondiente ó en cualquier agencia de la Seguridad Social.

Los avances logrados en los campos de la biología general, microbiología, inmunología, bioquímica y genética moleculares están posibilitando nuevos enfoques en el diseño de nuevas y mejores vacunas y nuevos fármacos.

La biotecnología ha revolucionado las ciencias biomédicas y especialmente el sector de la industria farmacéutica de tal manera que se estima que en la década de los noventa se gastarán en concepto de vacunas obtenidas en el mercado biotecnológico del orden de 1.000 a 5.000 millones de dólares. Todo ello repercutirá de manera muy positiva y directa en el nivel de salud de los habitantes del mundo y especialmente en el de los países en desarrollo lo que, a su vez, se traducirá en un riesgo menor para los visitantes. Así se contribuirá, al posibilitar aún más el número de viajeros internacionales que se movilizan, a salvar obstáculos y acortar las distancias y diferencias que, todavía hoy, impiden un mejor conocimiento de las diversas culturas lo que, en concreto, facilitará una mayor comprensión, y respeto mutuo entre las gentes y, en definitiva permitirá el acercamiento y la unión entre los pueblos. Porque como decía Martin Luther King: "*Hemos aprendido a volar como los pájaros y a nadar como los peces pero en cambio no hemos aprendido el sencillo arte de vivir juntos como hermanos.*" [figura 16].

BIBLIOGRAFIA

- 1-. García Vega JL. El turismo. En Avances del Saber, 4. Ed. Labor, S.A. Tomo IV, 1976, pp 884-903.
- 2-. Ruiz A. El turismo y la protección de los alimentos. Bol. Of. Sanit. Panam. 1991 (1): 88-91.
- 3-. Handszuch H. Tourism trends and patterns. En: Travel Medicine 2. Edited by Lobel HO, Steffen R, Kozarski PE. Atlanta: International Society of Travel Medicine; 1992: 8-9.
- 4-. Mann JM, Mantel CF. Travel and Health: A global Agenda. En: Travel Medicine 2. Edited by International Society of Travel Medicine, 1992.
- 5-. Hargarten SW, Baker T, Guptill K. Fatalities of American travellers, 1975-1984. En Steffen, R; Lobel HO, ed. Travel Medicine, Berlin: Springer-Verlag, 1989; 55-60.
- 6-. Anuario Estadístico EL PAIS, 1993.
- 7-. Jardel JP. Travel related health risks: A question of communication. En Steffe, RO.; Lobel, HO ed. Travel Medicine. Berlin, Springer-Verlag, 1989; 20-24.
- 8-. Keller p, Koch K. World tourism: Facts and figures. en Steffen, T; Lobel, HO, ed. Travel Medicine. Berlin, Springer-Verlag, 1989; 10-15.
- 9-. Workowski KA, Kozarski PE. Advances in travel medicine. Curr. Op. Infect. Dis, 1993; 6: 355-360.
- 10-. UNESCO. Informe sobre la población mundial, 1993.
- 11-. Ministerio de Trabajo. Dirección General de Emigraciones, Anuario de Emigraciones. Madrid, 1993.
- 12-. Anderson EG. Geriatric travel: Tips for healthy globetrotting. Geriatrics, 1992; 47: 86-89.
- 13-. Barry M. Medical considerations for International travel with infants and older children. Infect. Dis. Child. North. Am. 1992; 6: 389-405.
- 14-. Travel and Tourism Administration. In-flight survey of US travellers to Mexico and overseas countries. Washington, DC.: 1989-91.
- 15-. Alleyne GA. Salud y Turismo en el Caribe. Bol. Of. Sanit. Panam., 1991; 24-33.
- 16-. Bada Ainsa JL, Alcántara Chacón F, Arderiu Freixa A, et al. Enfermedades Importadas. I. Jano, 1989, Vol XXXVII, nº 887:39-40.

Riesgos sanitarios actuales del viajero internacional.

- 17-. Schultz MG. Emporiatrics: traveller's health. *Br. Med. J.*, 1982; 285: 582-583.
- 18-. Díaz Mantés R. Los polizones de Colón. *Rev. Prev/8:80*. Madrid, 1992.
- 19-. OMS. Voyages Internationaux et Sante. Vaccinations exigées et Conseils d'Hygiène. Gèneve, 1994.
- 20-. Fairhurst R. Accidents. En: Dawood, R, ed. *Traveller's health. How to stay healthy abroad*. Oxford University Press., 1989: 2.
- 21-. Bada Ainsa JL. Normas sanitarias para viajeros a países tropicales. 2ª Ed. Dr. Andreu, 1988.
- 22-. Steffen R. The epidemiologic basis for the practice of travel medicine. En: *Travel Medicine 2*, Edited by Lobel, HO, Steffen, R, Kozarski, PE., Atlanta: International Society of Travel Medicine, 1992: 10-14.
- 23-. Vallejo Ruiloba J. Introducción a la psicopatología y psiquiatría. Ed. Masson-Salvat, Barcelona, 1991.
- 24-. Verne J. La vuelta al mundo en 80 días. En: Julio Verne. *Obras*. Ed. Plaza y Janés. Tomo III. p. 1583.
- 25-. Dawood R. *Traveller's health: How to stay healthy abroad*. Oxford University Press, 1989.
- 26-. WHO. Reports decry neglect of world health problems. *ASM. News*, 1990, 56: 358-359.
- 27-. Corachan M. Problemática sanitaria del viajero intercontinental. Experiencia del Hospital Clinic i Provincial de Barcelona. *Med. Clín. (Barc)*, 1991; 6:750-755.
- 28-. Viser LG, Polderman AM, Stuijver PC. Outbreak of schistosomiasis among travelers returning from Malí, West Africa. *Cl. Infect. Dis.* 1995;20:280.285.
- 29-. WHO. Schistosomiasis. Acute schistosomiasis in travellers returning from Africa. *Wkly. Epidem. Rec.*, 1990;65:194-195.
- 30-. Cherfas J. New hope for vaccine against schistosomiasis. *Science*, 1991; 251 (4994): 630-631.
- 31-. WHO. Special Programme for Research and Training in Tropical Disease (TDR). Schistosomiasis vaccines: facing hard choices. 1991; nº 35:6.
- 32-. Van Cravel R, Speelman P, Gravekamp C, Terpstra WJ. Leptospirosis in travellers. *Clin. Infect. Dis*, 1994; 19: 132-134.
- 33-. *Voyages Internationaux et Santé: Conseil aux voyageurs en haute altitude*. Bull. l'Office Fédéral de la Santé Publique, 1991, nº 16. Bern. Suisse.
- 34-. Garrido E. Enfermedad por altitud. En: 7 días médicos, 1992, nº 141: 62-63.
- 35-. Piédrola Angulo G. Diarrea del viajero. *Ann. Real. Acad. Nal. Med.* 1991, Tomo CVIII. Cuad. IV; pp 713-732.
- 36-. Gorbach SL. *Traveller's diarrhoea*. En: *Infectious diarrhoea*. Ed. Gorbach, SL., Blackwell, Sc. Pub. Boston, 1986, pp. 179-189.
- 37-. Gascón J, Ruiz L, Canela J, et al. Epidemiología de la diarrea del viajero en turistas españoles a países en desarrollo. *Med. Clín. (Barc.)*, 1993; 100:365.367.
- 38-. Steffen R. Epidemiologic studies of travelers' diarrhoea, severe gastrointestinal infections and cholera. *Rev. Infect. Dis* 1986; 8 (Supl 2): 120.130.
- 39-. Shlim DR, Cohen M, Eaton M, et al. An alga-like intestinal organism associated with a outbreak of prolonged diarrhoea in foreigners in Nepal. En *Travel Medicine 2*, Edited by Lobel, HO, Steffen R; Kozarski PE, Atlanta. International Society of Travel Medicine, 1992. 185-186.
- 40-. Wurtz R, Kocka FE, Peters CS, et al. Clinical characteristics of seven cases of diarrhoea associated with a novel acid-fast organism in the stool. *Clin Infect. Dis*, 1993; 16: 136-138.
- 41-. Ortega YR, et al. Cyclospora species-a new protozoan pathogen for humans. *New. Eng. J. Med*, 1993; 328 (18): 1308-1312.
- 42-. Glass RI, Cholera in Africa: lessons on transmission and control for Latin America. *Lancet*, 1991; 338: 791-795.
- 43-. Update cholera-western hemisphere, 1992. *MMWR*, 1992, 41: 664-668.
- 44-. Swedlow DL, Ries AA. Cholera in the Americans. *JAMA*, 1992, 267: 1495-1499.
- 45-. WHO. Cholera. Outbreak among Rwandan refugees. *Wkly. Epidem. Rec*, 1994, 69: 221.
- 46-. WHO. "Epidemic diarrhoea due to *Vibrio cholerae* non 0-1". *Wkly. Epidem. Rec.*, 1993, 68: 141-142.
- 47-. Ivanoff B, Clemens, J. "Características epidemiológicas, clínicas et microbiológicas de la nouvelle souche de *Vibrio cholerae* O139". *Med. Trop.* 1994; 54: 75-77.
- 48-. "Vibrio cholerae serogroup O139: A new strain epidemic potential". Texto basado en el documento del Programa Ampliado de Control de las Enfermedades Diarreicas (CDC) y el Programa Especial de Salud Materno-infantil y Población (HMP) de la OPS. Enero 1994.
- 49-. WHO: Cholera in 1993. Part II. *Wkly. Epidem. Rec.*, 1994, 69: 213-216.
- 50-. WHO: Surveillance of cholera due to *Vibrio cholerae* O139. *Wkly. Epidem. Rec.*, 1994, 69:52.
- 51-. WHO: A guide on Safe Food for Travellers. Geneva, June, 1991.
- 52-. OMS: *Voyages Internationaux et Santé. Vaccinations exigées et Conseils d'Hygiene*. Gèneve, 1992.
- 53-. Petrucelli BP, Murphy GS, Sánchez JL et al. Treatment of travelers' diarrhoea with ciprofloxacin and loperamide. *J. Infect Dis.* 1992; 165: 557-560.
- 54-. Taylor DN, Sánchez JL, Chandler W, et al. Treatment of travelers' diarrhoea: ciprofloxacin plus loperamide compared with ciprofloxacin alone. *Ann Intern Med.* 1991; 114: 731-734.
- 55-. Salam I, Katelaris P, Leigh-Smith S, Farthing MJG. Randomised trial of single-dose ciprofloxacin for traveller's. *Lancet* 1994; 344: 1537-1539.
- 56-. Farthing MJG, DuPont HL, Guardalini A, et al. Treatment and prevention of travelers' diarrhoea. *Gastroenterol. Int* 1992; 5: 162-175.
- 57-. Keystone JS. Single-dose antibiotic treatment for travelers' diarrhoea. *Lancet* 1994; 344: 1520.
- 58-. WHO: Mise a point de vaccins contre le cholera et la diarrhée a *Escherichia coli* enterotoxigène: Memorandum d'une reunion de l'OMS. *Bull. WHO*, 1990; 68: 549-559.
- 59-. Su-Areahawatana, P; Singharaj, P; Taylor, DN, et al: Safety and immunogenicity of different immunization regimens of CVD 103-HgR live oral cholera vaccine in soldiers and civilians in Thailand. *J. Infect. Dis.*, 1992; 165: 1042-1048.
- 60-. Suharyono; Simanjuntak, C; Witham, N, et al: Safety and immunogenicity of a single-dose live oral cholera vaccine CVD 103 HgR in 5-9 year old Indonesian children. *Lancet*, 1992; 340: 689-694.
- 61-. Tacket CO; Losonsky G; Nataro JP, et al: Onset and duration of protective immunogenicity in challenged volunteers after vaccination with live oral cholera vaccine CVD-HgR. *J. Infect. Dis.*, 1992; 166: 837-841.
- 62-. Ryan CA; Hagrett-Bean NT; Blake PA: Salmonella typhi infections in the United States, 1975-1984: increasing role of foreign travel. *Rev. Infect. Dis.* 1989; 41: 1-8.
- 63-. Acharya IL; Lowe CU; Thapa R, et al: Prevention of typhoid fever in Nepal with the Vi capsular polysaccharide of *Salmonella typhi*. *N. Engl. J Md*, 1987; 317: 1101-1104.
- 64-. Klugman KP; Koornhof H; Schneerson R, et al: Protective activity of Vi capsular polysaccharide vaccine against typhoid fever. *Lancet*, 1987; 2: 1165-1169.
- 65-. Tacket CO; Levine MM; Robbins JB: Persistence of antibody titers three years after vaccination with Vi polysaccharide vaccine against typhoid fever. *Vaccine*, 1998, 6: 307-308.
- 66-. Steffen R: Risk of hepatitis A in travellers. *Vaccine*, 1992. 10 (Suppl), 569-572.
- 67-. Werzberger A; Mensch B; Kuter B, et al: A controlled trial of formalin-inactivated hepatitis A vaccine in healthy children. *N. Engl. J. Med.*, 1992; 327: 453-457.
- 68-. Innis BL; Snitbhan R; Kanasol P, et al: Field efficacy of inactivated hepatitis A vaccine among children in Thailand. *Vaccine*, 1992, 10 (Suppl): 149-162.
- 69-. WHO: Inactivated hepatitis A vaccine. *Wkly. Epidem. Rec.*, 1992, 67: 261-263.
- 70-. Leentvaar. Kuijpers A; Couthinho RA; Brulein V, et al: Simultaneous passive and active immunization against hepatitis A. *Vaccine*, 1992, 10 (Suppl): 138-141.
- 71-. Bradley DW: Enterically transmitted non A non B hepatitis. *Br. Med. Bull*, 1990; 46: 442-446.
- 72-. Skidmore SJ; Yarbough PO; Gabor KA; Reyes GR: Imported hepatitis E in the UK. *Lancet*, 1991; 337: 1541.
- 73-. Bader TF; Krawczynski K; Polish LB; Favorov MO: Hepatitis E in a US traveller to Mexico. *N. Engl. J. Med.*, 1991; 325: 1659.
- 74-. Hepatitis E among US. travellers, 1989-1992. *MMWR*, 1993; 42: 1-4.
- 75-. Waik SR; Aggarwal R; Salonke PN; Mehrotra NN: A large water-borne viral hepatitis E endemic in Kanpur, India. *Bull. WHO*, 1992; 7: 597-605.
- 76-. Doherty R: Hepatitis viruses and protection against infection in children. *Curr. Opin. Pediatr.*, 1993; 5: 3-12.
- 77-. Gust ID; Ruff TA: Hepatitis in the tropics. *Med. J. Aust.*, 1993; 159: 691-695.
- 78-. Purdy MA; McCaustland KA; Krawczynski K; et al: Preliminary evidence that trpE-HEV fusion protein protects cynomolgus macaques against challenge with wild-type hepatitis E virus (HEV). *J. Med. Virol.*, 1993; 41: 90-104.
- 79-. De Lalla F; Rizzardini G; Cairoli GA, et al: Outbreak of amoebiasis in tourist returning from Thailand *Lancet*, 1988; 1: 847.
- 80-. White NJ; Nosten F: Advances in chemotherapy and prophylaxis of malaria. *Curr. Opin. Infect. Dis.*, 1993; 6: 323-330.
- 81-. Robert H: Malaria prevention for travellers. *Aust. Med. J.*, 1991; 755: 103.
- 82-. Nothdurft HD: Gesundheit und reisen in den tropen. *Fortsch. Med.*, 1993; 111 (1-2): 27-28; 31-32; 35-36.
- 83-. Antolin J; Amérgo MI; Jiménez P, et al: Paludismo importado: revisión de 42 casos. *Enf. Infecc. Microbiol. Clín.* 1986; 4: 221-223.
- 84-. Ministerio de Sanidad y Consumo: *Vigilancia epidemiológica del paludismo en España*. Año 1990. *BMS*, 23/1991: 1-4.
- 85-. Corachan M: Paludismo. ¿Quid novi?. *Enf. Infecc. Microbiol. Clín.* 1991; 9: 137-144.
- 86-. Hoffman SL: Prevention of malaria. *JAMA*, 1991; 265: 398-399.

- 87-. Russell PF: Introduction. En: Hoff, EC, ed. Preventive medicine in World War II. Vol. 6. Communicable Diseases. Washington, DC.: Office of the Surgeon General. US Department of the Army, 1964: 1-4.
- 88-. Isaacson J.L. Malaria aeroportuaria. Revisión. Bol. Of. Sanit. Panam., 1992; 111:165-172.
- 89-. WHO: Airport malaria. Wkly. Epidem. Rec., 1990; 65: 224-225.
- 90-. Highton RB; van Someren ECC: The transportation of mosquitos between international airports. Bull. WHO, 1970; 42: 334-335.
- 91-. White GB: Airport malari and jumbo vector control. Parasitol. Today, 1985; 1; 177-179.
- 92-. Russell RC: Survival of insects in teh weel bays of Boeing 747B aircraft on flights between tropical and temperate airports. Bull. WHO., 1987; 65: 659-662.
- 93-. WHO: Malaria Chemoprophylaxis. Regimens for travellers. Wkly. Epidem. Rec., 1993, 51: pp. 377-383.
- 94-. Beherens RH; Curtis CF: Malaria and travellers: epidemiology and prevention. Br. Med. Bull, 1993; 49: 363-381.
- 95-. White NJ. Tough test for malaria vaccine. Lancet 1994; 344:1172-1173.
- 96-. Alfonso PI, Smith T, Schellenberg H, et al. Randomised trial of efficacy of SPf66 vaccine against Plasmodium falciparum malaria children in southern Tanzania. Lancet 1994; 344: 1175-1181.
- 97-. WHO: Aedes albopictus introduction into continental Africa. Wkly. Epidem. Re., 1992; 67: 107-109.
- 98-. WHO: Yellow fever, Nigeria. Wkly. Epidem. Rec., 1994, 69: 379.
- 99-. OMS: Reglamente Sanitaire International (1969). Troisième édition annotée. Genève, 1983.
- 100-. Nolla J; Saballs-Radresa J: Imported yellow fever in vaccinated tourist. Lancet, 1989, ii: 1275.
- 101-. WHO: Control of leishmaniasis. Tech. Rep. Ser., 793, 1990.
- 102-. Yang DM; Fairweather N; Button LL, et al: Oral Salmonella typhimurium (AroA-) vaccine expressing a major leishmanial surface protein (gp63) preferentially induces T helper 1 cells and protective immunity against leishmaniasis. J. Immunol., 1990, 145; 2281-2285.
- 103-. WHO: Japanese encephalitis. Inactivated Japanese encephalitis virus vaccine. Wkly. Epidem. Rec., 1994, 69: 113-118.
- 104-. Colon I: The role of tourism in alcohol-related fatalities. Int. J. Addict., 1985; 250: 577-582.
- 105-. Corbin D; Fraser H: A review of 98 cases of near-drowning at the Queen Elizabeth Hospital, Barbados. En: Proceedings of the 25th Meeting of the Commonwealth Caribbean Research Council. Georgetown., 1980.
- 106-. Hargarten SW; Baker TD; Guptill, KS: Overseas fatalities.
- 107-. De Schryver A; Meheus A: Epidemiology of sexually transmitted diseases: the global picture. Bull. WHO, 1990; 68: 639-654.
- 108-. WHO: AIDS global data. The current global situation of the HIV/AIDS pandemic. Wkly. Epidem. Rec, 1994; 69: 5-8.
- 109-. Sida: la tercera ola. Lancet (Ed. Esp.) 1994; 24: 301-302.
- 110-. Merson MH; Slowing the spread of HIV: agenda for the 1990s. Science, 1993; 260: 1266-1268.
- 111-. González J. Copyng with AIDS in the military. Computer based education models to help prevent the spread of HIV. Part. I. Med. Corps. Intern. 1/1990: 31-39.
- 112-. O'shaughnesy MV, Schecter MT. Learning about HIV-2. Lancet 1994; 344: 1380-1381.
- 113-. O'Brien TR; George JR, Holmberg, SD: Immunodeficiency virus type 2 infection in the United States. JMA, 1992; 267: 2775-2779.
- 114-. Soriano V; Gutiérrez M; Tuset R; Martínez Zapico R. et al: Estudio multicéntrico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 2 (VIH-2) en España (1991). Med. Clín. (Barc), 1993; 100: 531.53.
- 115-. Worm AM; Lillehond H: Condoms and sexual behaviour of young tourists in Copenhagen. AIDS Care, 1989; 1: 93-96.
- 116-. Allard R; Lambert G: Knowledge and belief of international travellers about the transmission and prevention of HIV infection. Can. Med. Assoc., 1992; 146: 353-358.
- 117-. OMS: SIDA-OMS. Le Point. Bulletin du Programme mondial de lutte contre le SIDA. 1993; 4: 7-8.
- 118-. Johnson RE, Nahmias A. Magder LS, et al. A seroepidemiologic survey of the prevalence of herpes simplex virus type 2 infection in the United States. N. Engl. J. Med. 1989; 321: 7-12.
- 119-. Brown Za, Benedetti J, Ashley, et al. Neonatal herpes simplex infection in relation to asymptomatic maternal infection at the time of labor. N. Engl. J. Med. 1991; 324: 1247-1253.
- 120-. Burke RL. Contemporary approaches to vaccination against HVS. En Rouse BT, editor. Herpes simplex virus, pathogenesis, immunobiology and control. Berlin: Springer-Verlag, 1992; 137-158.
- 121-. Straus SE, Corey L. et al. Placebo controlled trial vaccination with recombinant glycoprotein D of herpes simplex virus type B for immunotherapy of genital herpes. Lancet 1994; 343: 1460-1463.
- 122-. Casabona J: Las vacunas frente al VIH: dificultades y perspectivas. Enf. Infecc. Microbiol. Clin., 1994; 1: 119-121.
- 123-. Holley LH; Goudsmit J; Karplus M: Prediction of optimal peptide mixtures to induce broadly neutralising antibodies to human immunodeficiency virus type 1. Proc. Natl. Acad. Sci USA, 1991; 88: 6.800-6804.
- 124-. Cohen J: Jitters jeopardise AIDS vaccine trials. Science, 1993; 262: 980-981.
- 125-. Clerici M; Berzofsky JA; Shearer GM; Tacket CO: Exposure to human immunodeficiency virus (HIV) type 1 indicated by HIV specific T helper cell responses before detection of infection by polimerase chain reaction and serum antibodies. J. Infect. Dis, 1991; 164: 178-182.
- 126-. Clerici M; Shearer GM: The aetiology of AIDS: a TH1 TH2 switch? Immunol. Today, 1993; 14: 107-111.
- 127-. Gallo R: Comunicación al X Congreso Mundial de SIDA. Yokohama, 8-12 Agosto, 1994.
- 128-. WHO: Expanded Programme on Immunization. Outbreak of diphteria. Update. Wkly. Epidem. Rec., 1993; 63: 134-138.
- 129-. WHO Travel and health. A case of cutaneous diphteria. Wkly. Epidem. Rec., 1992; 67: 287.
- 130-. Antos, H; Mollison, LC; Richards, MJ, et al: Diphteria: another risk of travel. J. Infect., 1992; 25: 307-310.
- 131-. Moore PS; Toole MJ; Nieburg P et al: Surveillance and control of meningococcal meningitis epidemics in refugee populations. Bull. WHO, 1990; 68: 587-596.
- 132-. Moore, PS: Intercontinental spread of an epidemic group A Neisseria meningitidis strain. Lancet, 1989; 2: 260-261.
- 133-. WHO: Vaccinations requeriments: Pilgrimage to Mecca (Hajj). Wkly. Epidem. Rec., 1994; 69: 17.
- 134-. WHO: Cerebrospinal meningitis. Burundi. Wkly. Epidem. Rec., 1992; 67: 297.
- 135-. WHO: Cerebrospinal meningitis. Advice for travellers. Burundi. Wkly. Epidem. Rec., 1992; 67: 309-316.
- 136-. WHO: Expanded Programme on Immunization. Measles outbreak of a secondary scholl, Ontario, Canada. Wkly. Epidem. Rec., 1994, 69: 360-362.
- 137-. WHO: Two dose meales vaccination schedules. Bull. WHO, 1993, Vol. 71 N°s 3,4.
- 138-. Kunin, CM: Resistance to antimicrobial drugs. A worldwide calamity. Ann. Intern. Med., 1993; 118; 557-561.
- 139-. Muñoz R; Coffey TJ; Daniels M, et al: Intercontinental spread of a multiresistant clone of serotype 23F Streptococcus pneumoniae. J. Infect. Dis., 1991; 164: 302-306.
- 140-. Pneumococcal vaccination for travel to Spain. Lancet; 340: 84 (ii).
- 141-. Conlon CP: The immunocompromised traveller. Br. Med. Bull, 1993; 39: 412-422.
- 142-. Alleyne GAO: The importance of health in development: a Caribbean perspective. Caribbean Affaires, 1989; 2: 110-124.
- 143-. Dillon JR; Carballo M; King SD; Brathwaite AR: Auxotypes, plasmid contents, and serovars of gonococcal strains (PPNG and non-PPNG) from Jamaica. Genitourin. Med, 1987; 63: 233-238.
- 144-. Carral E; Delás J: Overbooking sanitario. Patología estival derivada de la atención sanitaria. JANO, Extra, Mayo 1993, XLIV; 1042: 65.
- 145-. WHO: Second International Mediterranean Conference on tourist health. Wkly. Epidem. Rec. 1989; 129: 146-147.
- 146-. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consejos sanitarios a viajeros internacionales. Primera parte. BES, nº 1900, 9-15 Junio, 1991.
- 147-. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consejos sanitarios a viajeros internacionales. Segunda Parte. BES, nº 1901, 16-22 Junio, 1991.
- 148-. Dawood RM: Preparation for travel. Br. Med. Bull, 1993; 49: 269-284.

Riesgos sanitarios actuales del viajero internacional.

- 17-. Schultz MG. Emporiatrics: traveller's health. *Br. Med. J.*, 1982; 285: 582-583.
- 18-. Díaz Mantís R. Los polizones de Colón. *Rev. Prev*; 8:80. Madrid, 1992.
- 19-. OMS. Voyages Internationaux et Santé. Vaccinations exigées et Conseils d'Hygiène. Gèneve, 1994.
- 20-. Fairhurst R. Accidents. En: Dawood, R, ed. *Traveller's health. How to stay healthy abroad.* Oxford University Press., 1989: 2.
- 21-. Bada Ainsa JL. Normas sanitarias para viajeros a países tropicales. 2ª Ed. Dr. Andreu, 1988.
- 22-. Steffen R. The epidemiologic basis for the practice of travel medicine. En: *Travel Medicine 2*, Edited by Lobel, HO, Steffen, R, Kozarski, PE., Atlanta: International Society of Travel Medicine, 1992: 10-14.
- 23-. Vallejo Ruiloba J. Introducción a la psicopatología y psiquiatría. Ed. Masson-Salvat, Barcelona, 1991.
- 24-. Verne J. La vuelta al mundo en 80 días. En: Julio Verne. *Obras.* Ed. Plaza y Janés. Tomo III. p. 1583.
- 25-. Dawood R. *Traveller's health: How to stay healthy abroad.* Oxford University Press, 1989.
- 26-. WHO. Reports decry neglect of world health problems. *ASM. News*, 1990, 56: 358-359.
- 27-. Corachan M. Problemática sanitaria del viajero intercontinental. Experiencia del Hospital Clinic i Provincial de Barcelona. *Med. Clín. (Barc)*, 1991; 6:750-755.
- 28-. Viser LG, Polderman AM, Stuiver PC. Outbreak of schistosomiasis among travelers returning from Malí, West Africa. *Clin. Infect. Dis.* 1995;20:280,285.
- 29-. WHO. Schistosomiasis. Acute schistosomiasis in travellers returning from Africa. *Wkly. Epidem. Rec.*, 1990;65:194-195.
- 30-. Chérfas J. New hope for vaccine against schistosomiasis. *Science*, 1991; 251 (4994): 630-631.
- 31-. WHO. Special Programme for Research and Training in Tropical Disease (TDR). Schistosomiasis vaccines: facing hard choices. 1991; nº 35:6.
- 32-. Van Cravel R. Speelman P. Gravekamp C. Terpstra WJ. Leptospirosis in travellers. *Clin. Infect. Dis.* 1994; 19: 132-134.
- 33-. Voyages Internationaux et Santé: Conseil aux voyageurs en haute altitude. *Bull. l'Office Fédéral de la Santé Publique*, 1991, nº 16. Bern. Suisse.
- 34-. Garrido E. Enfermedad por altitud. En: 7 días médicos, 1992, nº 141: 62-63.
- 35-. Piédrola Angulo G. Diarrea del viajero. *Ann. Real. Acad. Nal. Med.* 1991, Tomo CVIII. Cuad. IV; pp 713-732.
- 36-. Gorbach SL. *Traveller's diarrhoea.* En: *Infectious diarrhoea.* Ed. Gorbach, SL., Blackwell, Sc. Pub. Boston, 1986, pp. 179-189.
- 37-. Gascón J, Ruiz L, Canela J. et al. Epidemiología de la diarrea del viajero en turistas españoles a países en desarrollo. *Med. Clín. (Barc.)*, 1993; 100:365,367.
- 38-. Steffen R. Epidemiologic studies of travelers' diarrhoea, severe gastrointestinal infections and cholera. *Rev. Infect. Dis* 1986; 8 (Supl 2): 120,130.
- 39-. Shlim DR, Cohen M, Eaton M, et al. An alga-like intestinal organism associated with a outbreak of prolonged diarrhoea in foreigners in Nepal. En *Travel Medicine 2*, Edited by Lobel, HO, Steffen R; Kozarski PE, Atlanta. International Society of Travel Medicine, 1992. 185-186.
- 40-. Wurtz R, Kocka FE, Peters CS, et al. Clinical characteristics of seven cases of diarrhoea associated with a novel acid-fast organism in the stool. *Clin Infect. Dis*, 1993; 16: 136-138.
- 41-. Ortega YR, et al. Cyclospora species-a new protozoan pathogen for humans. *New. Eng. J. Med.* 1993; 328 (18): 1308-1312.
- 42-. Glass RI. Cholera in Africa: lessons on transmission and control for Latin America. *Lancet*, 1991; 338: 791-795.
- 43-. Update cholera-western hemisphere, 1992. *MMWR*, 1992, 41: 664-668.
- 44-. Swedlow DL, Ries AA. Cholera in the Americans. *JAMA*, 1992, 267: 1495-1499.
- 45-. WHO. Cholera. Outbreak among Rwandan refugees. *Wkly. Epidem. Rec.* 1994, 69: 221.
- 46-. WHO. "Epidemic diarrhoea due to *Vibrio cholerae* non 0-1". *Wkly. Epidem. Rec.*, 1993, 68: 141-142.
- 47-. Ivanoff B. Clemens, J. "Caracteristiques epidemiologiques, cliniques et microbiologiques de la nouvelle souche de *Vibrio cholerae* O139". *Med. Trop.* 1994; 54: 75-77.
- 48-. "Vibrio cholerae serogroup O139: A new strain epidemic potential". Texto basado en el documento del Programa Ampliado de Control de las Enfermedades Diarreicas (CDC) y el Programa Especial de Salud Materno-infantil y Población (HMP) de la OPS. Enero 1994.
- 49-. WHO. Cholera in 1993. Part II. *Wkly. Epidem. Rec.*, 1994, 69: 213-216.
- 50-. WHO. Surveillance of cholera due to *Vibrio cholerae* O139. *Wkly. Epidem. Rec.*, 1994, 69:52.
- 51-. WHO: *A guide on Safe Food for Travellers.* Geneva, June, 1991.
- 52-. OMS: *Voyages Internationaux et Santé. Vaccinations exigées et Conseils d'Hygiene.* Gèneve, 1992.
- 53-. Petruccioli BP, Murphy GS, Sánchez JL et al. Treatment of travelers' diarrhoea with ciprofloxacin and loperamide. *J. Infect Dis.* 1992; 165: 557-560.
- 54-. Taylor DN, Sánchez JL, Chandler W, et al. Treatment of travelers' diarrhoea: ciprofloxacin plus loperamide compared with ciprofloxacin alone. *Ann Intern Med.* 1991; 114: 731-734.
- 55-. Salam I, Katelaris P, Leigh-Smith S, Farthing MJG. Randomised trial of single-dose ciprofloxacin for traveller's. *Lancet* 1994; 344: 1537-1539.
- 56-. Farthing MJG, DuPont HL, Guardalini A. et al. Treatment and prevention of travelers' diarrhoea. *Gastroenterol. Int* 1992; 5: 162-175.
- 57-. Keystone JS. Single-dose antibiotic treatment for travelers' diarrhoea. *Lancet* 1994; 344: 1520.
- 58-. WHO: Mise a point de vaccins contre le cholera et la diarrhée a Escherichia coli enterotoxigène. Memorandum d'une reunion de l'OMS. *Bull. WHO*, 1990; 68: 549-559.
- 59-. Su-Areahawatana, P; Singharaj, P; Taylor, DN, et al: Safety and immunogenicity of different immunization regimens of CVD 103-HgR live oral cholera vaccine in soldiers and civilians in Thailand. *J. Infect. Dis.*, 1992; 165: 1042-1048.
- 60-. Suharyono; Simanjuntak, C; Witham, N, et al: Safety and immunogenicity of a single-dose live oral cholera vaccine CVD 103 HgR in 5-9 year old Indonesian children. *Lancet*, 1992; 340: 689-694.
- 61-. Tacket CO; Losonsky G; Nataro JP, et al: Onset and duration of protective immunogenicity in challenged volunteers after vaccination with live oral cholera vaccine CVD-HgR. *J. Infect. Dis.*, 1992; 166: 837-841.
- 62-. Ryan CA; Hagrett-Bean NT; Blake PA: Salmonella typhi infections in the United States, 1975-1984: increasing role of foreign travel. *Rev. Infect. Dis.* 1989; 41: 1-8.
- 63-. Acharya JL; Lowe CU; Thapa R, et al: Prevention of typhoid fever in Nepal with the Vi capsular polysaccharide of Salmonella typhi. *N. Engl. J. Med.* 1987; 317: 1101-1104.
- 64-. Klugman KP; Koornhof H; Schneerson R, et al: Protective activity of Vi capsular polysaccharide vaccine against typhoid fever. *Lancet*, 1987; 2: 1165-1169.
- 65-. Tacket CO; Levine MM; Robbins JB: Persistence of antibody titers three years after vaccination with Vi polysaccharide vaccine against typhoid fever. *Vaccine*, 1998, 6: 307-308.
- 66-. Steffen R: Risk of hepatitis A in travellers. *Vaccine*, 1992, 10 (Suppl), 569-572.
- 67-. Werzberger A; Mensch B; Kuter B, et al: A controlled trial of formalin-inactivated hepatitis A vaccine in healthy children. *N. Engl. J. Med.*, 1992; 327: 453-457.
- 68-. Innis BL; Snitbhan R; Kanasol P, et al: Field efficacy of inactivated hepatitis A vaccine among children in Thailand. *Vaccine*, 1992, 10 (Suppl): 149-162.
- 69-. WHO: Inactivated hepatitis A vaccine. *Wkly. Epidem. Rec.*, 1992, 67: 261-263.
- 70-. Leentvaar. Kuijpers A; Couthinho RA; Brulein V, et al: Simultaneous passive and active immunization against hepatitis A. *Vaccine*, 1992, 10 (Suppl): 138-141.
- 71-. Bradley DW: Enterically transmitted non A non B hepatitis. *Br. Med. Bull.* 1990; 46: 442-446.
- 72-. Skidmore SJ; Yarbough PO; Gabor KA; Reyes GR: Imported hepatitis E in the UK. *Lancet*, 1991; 337: 1541.
- 73-. Bader TF; Krawczynski K; Polish LB; Favorov MO: Hepatitis E in a US traveller to Mexico. *N. Engl. J. Med.*, 1991; 325: 1659.
- 74-. Hepatitis E among US. travellers, 1989-1992. *MMWR*, 1993; 42: 1-4.
- 75-. Waik SR; Aggarwal R; Salonke PN; Mehrotra NN: A large water-borne viral hepatitis E endemic in Kanpur, India. *Bull. WHO*, 1992; 7: 597-605.
- 76-. Doherty R: Hepatitis viruses and protection against infection in children. *Curr. Opin. Pediatr.*, 1993; 5: 3-12.
- 77-. Gust ID; Ruff TA: Hepatitis in the tropics. *Med. J. Aust.*, 1993; 159: 691-695.
- 78-. Purdy MA; McCaustland KA; Krawczynski K; et al: Preliminary evidence that trpE-HEV fusion protein protects cynomolgus macaques against challenge with wild-type hepatitis E virus (HEV). *J. Med. Virol.*, 1993; 41: 90-104.
- 79-. De Lalla F; Rizzardini G; Cairoli GA, et al: Outbreak of amoebiasis in tourist returning from Thailand *Lancet*, 1988; I: 847.
- 80-. White NJ; Nosten F: Advances in chemotherapy and prophylaxis of malaria. *Curr. Opin. Infect. Dis.*, 1993; 6: 323-330.
- 81-. Robert H: Malaria prevention for travellers. *Aust. Med. J.*, 1991; 755: 103.
- 82-. Nothdurft HD: Gesundheit und reisen in den tropen. *Fortsch. Med.*, 1993; 111 (1-2): 27-28; 31-32; 35-36.
- 83-. Antolin J; Américo MI; Jiménez P. et al: Paludismo importado: revisión de 42 casos. *Enf. Infecc. Microbiol. Clín*, 1986; 4: 221-223.
- 84-. Ministerio de Sanidad y Consumo: Vigilancia epidemiológica del paludismo en España. Año 1990. *BMS*, 23/1991: 1-4.
- 85-. Corachan M: Paludismo. ¿Quid novi?. *Enf. Infecc. Microbiol. Clín* 1991; 9: 137-144.
- 86-. Hoffman SL: Prevention of malaria. *JAMA*, 1991; 265: 398-399.

- 87-. Russell PF: Introduction. En: Hoff, EC, ed. Preventive medicine in World War II. Vol. 6. Communicable Diseases. Washington, DC.: Office of the Surgeon General. US Department of the Army, 1964: 1-4.
- 88-. Isaacsón J.L Malaria aeroportuaria. Revisión. Bol. Of. Sanit. Panam., 1992; 111:165-172.
- 89-. WHO: Airport malaria. Wkly. Epidem. Rec., 1990; 65: 224-225.
- 90-. Highton RB; van Someren ECC: The transportation of mosquitos between international airports. Bull. WHO, 1970; 42: 334-335.
- 91-. White GB: Airport malari and jumbo vector control. Parasitol. Today, 1985; 1; 177-179.
- 92-. Russell RC: Survival of insects in teh weel bays of Boeing 747B aircraft on flights between tropical and temperate airports. Bull. WHO., 1987; 65: 659-662.
- 93-. WHO: Malaria Chemoprophylaxis. Regimens for travellers. Wkly. Epidem. Rec., 1993, 51: pp. 377-383.
- 94-. Beherens RH; Curtis CF: Malaria and travellers: epidemiology and prevention. Br. Med. Bull, 1993; 49: 363-381.
- 95-. White NJ. Tough test for malaria vaccine. Lancet 1994; 344:1172-1173.
- 96-. Alfonso Pl, Smith T, Schellenberg H, et al. Randomised trial of efficacy of SPf66 vaccine against Plasmodium falciparum malaria children in southern Tanzania. Lancet 1994; 344: 1175-1181.
- 97-. WHO: Aedes albopictus introduction into continental Africa. Wkly. Epidem. Re., 1992; 67: 107-109.
- 98-. WHO: Yellow fever, Nigeria. Wkly. Epidem. Rec., 1994, 69: 379.
- 99-. OMS: Reglamente Sanitaire International (1969). Troisième édition annotée. Genève, 1983.
- 100-. Nolla J; Saballs-Radresa J: Imported yellow fever in vaccinated tourist. Lancet, 1989, ii: 1275.
- 101-. WHO: Control of leishmaniasis. Tech. Rep. Ser., 793, 1990.
- 102-. Yang DM; Fairweather N; Button LL, et al: Oral Salmonella typhimurium (AroA-) vaccine expressing a major leishmanial surface protein (gp63) preferentially induces T helper 1 cells and protective immunity against leishmaniasis. J. Immunol., 1990, 145; 2281-2285.
- 103-. WHO: Japanese encephalitis. Inactivated Japanese encephalitis virus vaccine. Wkly. Epidem. Rec., 1994, 69: 113-118.
- 104-. Colon I: The role of tourism in alcohol-related fatalities. Int. J. Addict., 1985; 250: 577-582.
- 105-. Corbin D; Fraser H: A review of 98 cases of near-drowning at the Queen Elizabeth Hospital, Barbados. En: Proceedings of the 25th Meeting of the Commonwealth Caribbean Research Council. Georgetown., 1980.
- 106-. Hargarten SW; Baker TD; Guptill, KS: Overseas fatalities.
- 107-. De Schryver A; Meheus A: Epidemiology of sexually transmitted diseases: the global picture. Bull. WHO, 1990; 68: 639-654.
- 108-. WHO: AIDS global data. The current global situation of the HIV/AIDS pandemic. Wkly. Epidem. Rec, 1994; 69: 5-8.
- 109-. Sida: la tercera ola. Lancet (Ed. Esp.) 1994; 24: 301-302.
- 110-. Merson MH; Slowing the spread of HIV: agenda for the 1990s. Science, 1993; 260: 1266-1268.
- 111-. González J. Copying with AIDS in the military. Computer based education models to help prevent the spread of HIV. Part. I. Med. Corps. Intern. 1/1990: 31-39.
- 112-. O'shaughnessy MV, Schecter MT. Learning about HIV-2. Lancet 1994; 344: 1380-1381.
- 113-. O'Brien TR; George JR, Holmberg, SD: Immunodeficiency virus type 2 infection in the United States. JMA, 1992; 267: 2775-2779.
- 114-. Soriano V; Gutiérrez M; Tuset R; Martínez Zapico R. et al: Estudio multicéntrico de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana tipo 2 (VIH-2) en España (1991). Med. Clín. (Barc), 1993; 100: 531-53.
- 115-. Worm AM; Lillehond H: Condoms and sexual behaviour of young tourists in Copenhagen. AIDS Care, 1989; 1: 93-96.
- 116-. Allard R; Lambert G: Knowledge and belief of international travellers about the transmission and prevention of HIV infection. Can. Med. Assoc., 1992; 146: 353-358.
- 117-. OMS: SIDA-OMS. Le Point. Bulletin du Programme mondial de lutte contre le SIDA. 1993; 4: 7-8.
- 118-. Johnson RE, Nahmias A, Magder LS, et al. A seroepidemiologic survey of the prevalence of herpes simplex virus type 2 infection in the United States. N. Engl. J. Med. 1989; 321: 7-12.
- 119-. Brown Za, Benedetti J, Ashley, et al. Neonatal herpes simplex infection in relation to asymptomatic maternal infection at the time of labor. N. Engl. J. Med. 1991; 324: 1247-1253.
- 120-. Burke RL. Contemporary approaches to vaccination against HVS. En Rouse BT, editor. Herpes simplex virus, pathogenesis, immunobiology and control. Berlin: Springer-Verlag, 1992; 137-158.
- 121-. Straus SE, Corey L. et al. Placebo controlled trial vaccination with recombinant glycoprotein D of herpes simplex virus type B for immunotherapy of genital herpes. Lancet 1994; 343: 1460-1463.
- 122-. Casabona J: Las vacunas frente al VIH: dificultades y perspectivas. Enf. Infecc. Microbiol. Clin., 1994; 1: 119-121.
- 123-. Holley LH; Goudsmit J; Karplus M: Prediction of optimal peptide mixtures to induce broadly neutralising antibodies to human immunodeficiency virus type 1. Proc. Natl. Acad. Sci USA, 1991; 88: 6.800-6804.
- 124-. Cohen J: Jitters jeopardise AIDS vaccine trials. Science, 1993; 262: 980-981.
- 125-. Clerici M; Berzofsky JA; Shearer GM; Tacket CO: Exposure to human immunodeficiency virus (HIV) type 1 indicated by HIV specific T helper cell responses before detection of infection by polymerase chain reaction and serum antibodies. J. Infect. Dis, 1991; 164: 178-182.
- 126-. Clerici M; Shearer GM: The aetiology of AIDS: a TH1 TH2 switch? Immunol. Today, 1993; 14: 107-111.
- 127-. Gallo R: Comunicación al X Congreso Mundial de SIDA. Yokohama, 8-12 Agosto, 1994.
- 128-. WHO: Expanded Programme on Immunization. Outbreak of diphteria. Update. Wkly. Epidem. Rec., 1993; 63: 134-138.
- 129-. WHO Travel and health. A case of cutaneous diphteria. Wkly. Epidem. Rec., 1992; 67: 287.
- 130-. Antos, H; Mollison, LC; Richards, MJ, et al: Diphteria: another risk of travel. J. Infect., 1992; 25: 307-310.
- 131-. Moore PS; Toole MJ; Nieburg P, et al: Surveillance and control of meningococcal meningitis epidemics in refugee populations. Bull. WHO, 1990; 68: 587-596.
- 132-. Moore, PS: Intercontinental spread of an epidemic group A Neisseria meningitidis strain. Lancet, 1989; 2: 260-261.
- 133-. WHO: Vaccinations requeriments: Pilgrimage to Mecca (Hajj). Wkly. Epidem. Rec., 1994; 69: 17.
- 134-. WHO: Cerebrospinal meningitis. Burundi. Wkly. Epidem. Rec., 1992; 67: 297.
- 135-. WHO: Cerebrospinal meningitis. Advice for travellers. Burundi. Wkly. Epidem. Rec., 1992; 67: 309-316.
- 136-. WHO: Expanded Programme on Immunization. Measles outbreak of a secondary school, Ontario, Canada. Wkly. Epidem. Rec., 1994, 69: 360-362.
- 137-. WHO: Two dose meales vaccination schedules. Bull. WHO, 1993, Vol. 71 N°s 3,4.
- 138-. Kunin, CM: Resistance to antimicrobial drugs. A worldwide calamity. Ann. Intern. Med., 1993; 118; 557-561.
- 139-. Muñoz R; Coffey TJ; Daniels M, et al: Intercontinental spread of a multiresistant clone of serotype 23F Streptococcus pneumoniae. J. Infect. Dis., 1991; 164: 302-306.
- 140-. Pneumococcal vaccination for travel to Spain. Lancet; 340: 84 (ii).
- 141-. Conlon CP: The immunocompromised traveller. Br. Med. Bull, 1993; 39: 412-422.
- 142-. Alleyne GAO: The importance of health in development: a Caribbean perspective. Caribbean Affaires, 1989; 2: 110-124.
- 143-. Dillon JR; Carballo M; King SD; Brathwaite AR: Auxotypes, plasmid contents, and serovars of gonococcal strains (PPNG and non-PPNG) from Jamaica. Genitourin. Med, 1987; 63: 233-238.
- 144-. Carral E; Delás J: Overbooking sanitario. Patología estival derivada de la atención sanitaria. JANO, Extra, Mayo 1993, XLIV; 1042: 65.
- 145-. WHO: Second International Mediterranean Conference on tourist health. Wkly. Epidem. Rec. 1989; 129: 146-147.
- 146-. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consejos sanitarios a viajeros internacionales. Primera parte. BES, n° 1900, 9-15 Junio, 1991.
- 147-. Ministerio de Sanidad y Consumo. Consejos sanitarios a viajeros internacionales. Segunda Parte. BES, n° 1901, 16-22 Junio, 1991.
- 148-. Dawood RM: Preparation for travel. Br. Med. Bull, 1993; 49: 269-284.