

# Manifestaciones clínicas de la infección por el VIH en diferentes áreas geográficas

José Antonio Iribarren<sup>a</sup>, Pablo Rivas González<sup>b</sup>, Concha Amador Prous<sup>c</sup> y María Velasco Arribas<sup>d</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital de Donostia. San Sebastián. Guipúzcoa. España.

<sup>b</sup>Unidad de Medicina Tropical. Servicio de Enfermedades Infecciosas. Hospital Carlos III. Madrid. España.

<sup>c</sup>Servicio de Medicina Interna. Hospital de la Marina Baixa. Villajoyosa. Alicante. España.

<sup>d</sup>Servicio de Medicina Interna. Fundación Hospital de Alcorcón. Alcorcón. Madrid. España.

**Las manifestaciones clínicas de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) varían considerablemente según las diferentes áreas geográficas. Mientras en los países occidentales las enfermedades relacionadas con el VIH son bien conocidas, hay relativamente pocos estudios que describan las manifestaciones clínicas del VIH en países tropicales, donde vive la gran mayoría de los pacientes infectados por el VIH. Además, el VIH puede variar la historia natural de las enfermedades tropicales de diversas maneras, y éstas pueden tener un impacto en el curso de la infección por el VIH. En esta revisión, se describen las enfermedades oportunistas más relevantes que aparecen en pacientes con infección por el VIH/sida en África, América Latina y Asia, y se revisan las interacciones mutuas entre el VIH y las principales enfermedades tropicales propias de cada región.**

**Palabras clave:** VIH. Enfermedades oportunistas. Medicina tropical.

Clinical manifestations of HIV infection in distinct geographical areas

**The clinical manifestations of HIV infection vary widely in distinct geographical areas. While HIV-related disease has been well characterized in western countries, relatively few publications have described the clinical manifestations of these diseases in tropical areas, where the vast majority of HIV-infected people are concentrated. In addition, HIV infection may alter the natural history of tropical diseases in several ways and tropical diseases influence the course of HIV infection. The present review describes the major opportunistic infections afflicting people with HIV/AIDS in**

**Africa, Latin America, and Asia and discusses the mutual interactions between HIV and the major tropical diseases.**

**Key words:** HIV. Opportunistic infections. Tropical medicine.

Se estima que alrededor de 40 millones de personas estaban infectadas con el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) a finales de 2006, y de ellos un 95% viven en países en desarrollo<sup>1</sup>. El África subsahariana sigue siendo la región más castigada por la epidemia, con dos terceras partes del total de adultos y niños infectados, aunque, en los últimos años, el mayor incremento se ha producido en Asia oriental y Central<sup>1</sup>. Las manifestaciones clínicas de la enfermedad varían considerablemente en estas diferentes áreas geográficas (tabla 1)<sup>2</sup>. Algunos factores que pueden condicionar la diferente clínica de la infección por el VIH son la edad, el sexo y la raza, la ruta de transmisión, el tipo o subtipo del VIH, las condiciones sociosanitarias, el acceso a la profilaxis y al tratamiento de enfermedades oportunistas o al tratamiento antirretroviral, y, finalmente, los patógenos y las infecciones prevalentes en cada entorno.

Recientemente ha empezado a estudiarse la interacción entre el VIH y las enfermedades propias de los países tropicales<sup>3</sup>. El VIH puede influir en la historia natural de las enfermedades tropicales, así como dificultar su diagnóstico y su tratamiento y empeorar el pronóstico. Igualmente, la evolución de la infección por el VIH está condicionada por la existencia de infecciones intercurrentes, como las causadas por protozoos o helmintos, muy frecuentes en países tropicales<sup>4</sup>. A continuación se revisan las características clínicas de la infección por el VIH en diferentes regiones geográficas, como África, Asia, América Latina y el Caribe, incidiendo en la influencia de las enfermedades tropicales propias de cada zona.

## Manifestaciones del VIH en África

Cerca de 25 millones de personas viven en África con la infección por el VIH, y se estima que en 2006 hubo unos 3 millones de nuevas infecciones y 2 millones de muertos, especialmente en los países situados en el sur del continente<sup>1</sup>. La causa principal de la epidemia es el VIH-1, ya que sólo una pequeña proporción de las infecciones están causadas por el VIH-2, el cual está prácticamente limitado

Correspondencia: Dr. J.A. Iribarren.  
Enfermedades Infecciosas. Hospital Donostia.  
P.º Dr. Beguiristain, s/n. 20014 San Sebastián. Guipúzcoa. España.  
Correo electrónico: jiribarr@chdo.osakidetza.net

TABLA 1. Porcentajes de enfermedades oportunistas defintorias de sida: prevalencia en 6 países

Enfermedad oportunista	Costa de Marfil	Brasil	México	Tailandia	Estados Unidos	República Democrática del Congo
Aspergilosis	3		3-7			
Micobacteriosis atípica	4		5-6	2	4	
Bacteriemia	7			4		
Candidiasis	24	5	30	11	13	Mínima
CMV	26	5	65-69	4	5	13
Criptococosis	5	5	7-11	2	7	19
Criptosporidiasis/ Isosporiasis	4	14	8	4	6,2	< 2
Enteritis no específica	12					13
Herpes (sistémico)	6		5	10	4	
Histoplasmosis	3		5-10	8		< 2
Sarcoma de Kaposi	13	5	30-43		21	16
Linfoma	4	4	10		0,7	
Nocardiosis	5		< 2			
Peniciliosis				4-25		
LMP	6	11		7	0,6	
Neumonía por <i>Pneumocystis jiroveci</i> *	4	22	24	26	64	< 2
Neumonía	5	16				34
Toxoplasmosis cerebral	21	14-34	17	2		11
Tuberculosis	54	41	28	20	3	41
Otros	9			9		

CMV: citomegalovirus; LMP: leucoencefalopatía multifocal progresiva. Datos extraídos de series clínicas y de autopsia.

\*Antiguamente *Pneumocystis carinii*. Datos recientes indican tasas muy superiores de esta infección en países en desarrollo (ver texto). Adaptada de UNAIDS<sup>2</sup>.

al África occidental<sup>5</sup>. La tuberculosis (TBC) es probablemente la enfermedad oportunista más frecuente y la más letal entre los pacientes africanos<sup>6</sup>. Un estudio de autopsias de pacientes con el VIH en la Costa de Marfil y Kenia encontró que la TBC era la principal causa de muerte en el 32 y el 47% de los casos, respectivamente<sup>7</sup>. Probablemente, las siguientes causas de mortalidad en esta población son infecciones bacterianas y la malaria<sup>7</sup>. Las infecciones bacterianas que cursan con bacteriemia son frecuentes, en estadios más avanzados, especialmente por *Salmonella* no tifoidea y, en estadios menos avanzados, por *Streptococcus pneumoniae*, y, en ocasiones, por *Escherichia coli*<sup>8</sup>. En pacientes muy inmunocomprometidos, no es rara tampoco la micobacteriemia, sobre todo por *Mycobacterium tuberculosis*. La micobacteriosis atípica se ha comunicado con menor frecuencia, en general, a excepción de en pacientes sudafricanos, en los que se ha descrito una prevalencia un poco mayor<sup>9</sup>. La bacteriemia por *Bartonella henselae*, agente causal, entre otros, de la angiomasosis bacilar, se ha descrito con una prevalencia del 10% en pacientes sudafricanos infectados por el VIH<sup>10</sup>.

Al igual que la micobacteriosis atípica, la neumonía por *Pneumocystis carinii* (actualmente *Pneumocystis jiroveci*) se ha considerado clásicamente como una infección oportunista poco prevalente en africanos, comparado con los países occidentales. Este hecho se ha puesto en relación, al menos en parte, con una escasa capacidad técnica para un correcto diagnóstico de esta entidad. Además, muchos pacientes pueden morir de TBC o de neumonías bacterianas antes de desarrollar una inmunodepresión más grave asociada a la infección por *P. jiroveci*. Sin embargo, estudios más recientes han mostrado prevalencias superiores de esta infección en los pacientes VIH+ de entre el 11 y el

33%, y hasta del 39% en algunas series<sup>11</sup>. Además, la infección es frecuente en niños africanos. Todo ello hay que tenerlo en cuenta cuando se desarrollan medidas preventivas con trimetoprim/sulfametoxazol de la infección por *P. jiroveci*.

Además de la TBC, una de las entidades que se encuentra con más frecuencia entre los pacientes africanos es un síndrome consuntivo consistente en debilidad intensa, caquexia, fiebre y diarrea crónica que en algunos países se ha llamado *slim disease*. Una diarrea que dura más de un mes se ha descrito hasta en un 50% de africanos que viven con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (sida), una tasa mucho más elevada que en los países occidentales. Hasta en el 30-60% de los casos puede no encontrarse el agente etiológico. En algunos estudios criptosporidia, microsporidia, *Shigella* spp., *Salmonella* spp. y *Campylobacter* spp. se han identificado como el agente causal en un 7-48% de casos. Otro diagnóstico frecuente asociado a esta entidad es la TBC diseminada, que se diagnosticó en las autopsias de un 44% de los pacientes de Costa de Marfil que murieron con este síndrome consuntivo, comparado con un 25% de los pacientes fallecidos sin el síndrome<sup>12</sup>.

La prevalencia de infección latente por *Toxoplasma gondii* varía mucho según las áreas geográficas, asociada en parte a los distintos hábitos alimentarios, como el consumo de carne cruda o poco cocinada. La toxoplasmosis cerebral es frecuente en el África occidental, y es la primera causa de lesiones cerebrales focales en el paciente con el VIH<sup>12</sup>. La meningitis criptocócica se describe cada vez con más frecuencia en diversos países africanos. En Ruanda es la tercera enfermedad diagnóstica de sida más frecuente, y en Harare (Zimbabue) es la causa más fre-

cuento de meningitis en pacientes hospitalizados. El tratamiento efectivo de esta meningitis no suele estar disponible en estos contextos, por lo que la meningitis criptocócica tiene una alta mortalidad y es la tercera causa de muerte de los pacientes con el VIH en Uganda, y la causa más frecuente de muerte entre los mineros de Sudáfrica. Afortunadamente, esta entidad es menos frecuente en el África occidental<sup>12</sup>.

En lo referido a otros hongos, la candidiasis con afectación de la mucosa oral, esofágica, o genital, es tan frecuente como en el mundo occidental. Aunque *Histoplasma* sp. es un microorganismo ampliamente extendido por el continente, las publicaciones de histoplasmosis en pacientes con sida son escasas.

Las enfermedades secundarias a virus (citomegalovirus, leucoencefalopatía multifocal progresiva) rara vez se diagnostican (a excepción de herpes zóster), probablemente porque los pacientes fallecen antes de alcanzar el nivel de inmunodepresión suficiente para presentarlas, y por la dificultad técnica para diagnosticarlas en países con recursos limitados. Sin embargo, los tumores ginecológicos secundarios a papilomavirus presentan una incidencia similar al mundo desarrollado<sup>13</sup>.

Aunque la leishmaniasis visceral es más frecuente y, sobre todo, más grave en pacientes infectados por el VIH, se han comunicado más casos en el sur de Europa que en el África subsahariana o América del Sur. Debe ser considerada, sobre todo, en pacientes que se presentan con fiebre y esplenomegalia masiva originarios de zonas donde esta infección es prevalente (fundamentalmente, toda la cuenca mediterránea, una amplia zona de África central, algunas de Asia –sobre todo en el Subcontinente Indio– y América del Sur)<sup>14</sup>. En Guinea Ecuatorial, país del que se recibe mucha inmigración en España, la leishmaniasis visceral es muy infrecuente, si es que existe.

El sarcoma de Kaposi endémico propio de pacientes seronegativos es más común en el África central (países como Zambia, República Democrática del Congo, Zimbabue, Uganda, Ruanda o Burundi). El sarcoma de Kaposi asociado al VIH, relacionado con el virus herpes tipo 8, también es frecuente en estas mismas áreas y menos frecuente en el África occidental y del Sur, aunque está sufriendo su incidencia en todas las áreas<sup>12</sup>.

El VIH puede aumentar la incidencia de enfermedades tropicales, alterar su historia natural y sus manifestaciones clínicas, dificultar su diagnóstico y empeorar su respuesta al tratamiento. Entre estas interacciones entre el VIH y las enfermedades tropicales, probablemente la más relevante y la más estudiada sea la coinfección malaria/VIH (tabla 2)<sup>15</sup>.

El riesgo de malaria y su gravedad es mayor en pacientes VIH+, especialmente en los que presentan una inmunodepresión más grave. Además, en estos pacientes, el riesgo de fracaso al tratamiento antimalárico es mayor. La malaria se asocia a un descenso de CD4 y a una carga viral más elevada del VIH. Esta elevación puede tener impacto en la evolución de la enfermedad y puede aumentar el riesgo de transmisión. El uso de la profilaxis con cotrimoxazol y el tratamiento antirretroviral reducen el riesgo de malaria en los pacientes con el VIH. Los inhibidores de la proteasa no sólo actúan mejorando la inmunidad de los pacientes, sino que además pueden tener un efecto directo frente a *Plasmodium falciparum*<sup>4,15</sup>.

TABLA 2. Interacciones entre la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y la malaria

	VIH		Malaria
Transmisión	Uso generalizado de cotrimoxazol	→	Reduce la parasitemia: reduce la transmisión
	¿Aumento de riesgo de transmisión materno-infantil?	←	Malaria placentaria en embarazadas
	Aumento de riesgo de transmisión por transfusiones	←	Transfusiones por la anemia secundaria a la malaria
Manifestaciones clínicas	Inmunodepresión	→	Parasitemias mayores
	Elevación de carga viral, descenso de CD4 y mayor progresión de la enfermedad	←	Infección por <i>Plasmodium</i>
Tratamiento	Antirretrovirales	→	Inhibición de <i>Plasmodium falciparum</i>
	Profilaxis con cotrimoxazol	→	Resistencia a los tratamientos basados en sulfamidas
	Inhibición del VIH	←	Antimaláricos

Adaptada de Slutsker y Marston<sup>15</sup>.

La incidencia y la gravedad de la malaria es especialmente alta en mujeres embarazadas infectadas por el VIH que pueden presentar parasitemias más elevadas y malaria placentaria. Además, esta situación se asocia con una mala evolución del embarazo, con una tasa elevada de crecimiento intrauterino retardado, partos prematuros y bajo peso al nacer. Por otra parte, la infección por *P. falciparum* aumenta el reservorio del VIH en la placenta, sobre todo en los casos con alta parasitemia. Sin embargo, no se sabe el efecto de este hecho en la transmisión materno-fetal del VIH. Indirectamente, la malaria se encuentra también ligada a la infección por el VIH, ya que, al causar anemia, aumenta las necesidades transfusionales, y, por tanto, las oportunidades de adquirir esta infección<sup>15</sup>.

Estudios recientes muestran algunas interacciones entre el VIH y la esquistosomiasis. La susceptibilidad a la reinfección por *Schistosoma mansoni* puede estar aumentada en pacientes con el VIH<sup>4</sup>. La afectación genital por *Schistosoma* puede aumentar el riesgo de infección y de transmisión del VIH<sup>16</sup>. Los pacientes infectados con *S. haematobium* y el VIH excretan menos huevos y tienen menos hematuria, lo que puede dificultar el diagnóstico de esta entidad. Sin embargo, el tratamiento con praziquantel parece que es igual de efectivo en las coinfecciones de *S. mansoni* o *S. haematobium* y el VIH.

No hay gran evidencia de que la inmunodepresión asociada al VIH facilite o agrave las infecciones por helmintos, tan prevalentes en África, con la posible excepción de la infección por *Strongyloides*. Sin embargo, estas infecciones parasitarias podrían aumentar la susceptibilidad a la

infección por el VIH y asociarse a una progresión más rápida de la enfermedad<sup>4</sup>.

La relación entre el VIH y la lepra se ha estudiado muy poco, aunque parece que en los pacientes VIH+ es más frecuente la forma multibacilar que la paucibacilar<sup>12</sup>. Finalmente, también es muy escasa la información sobre las interacciones entre otras infecciones endémicas en África, como la tripanosomiasis africana (enfermedad del sueño) o las filariasis y el VIH. Respecto a la oncocercosis, algunos trabajos han señalado que los pacientes con infección por el VIH tienen una tasa de microfilaremia y una respuesta al tratamiento con ivermectina similar a los pacientes VIH negativos.

### Manifestaciones del VIH en América Latina y Caribe

En América Central y América del Sur, el sida ha ocurrido como la suma de un conjunto de epidemias, diferentes entre sí, tanto en el momento de la introducción, como en la incidencia y las poblaciones afectadas. Así, en México y Perú, una gran proporción de los afectados han adquirido la infección a través de prácticas homosexuales, mientras que en Argentina, la práctica común más frecuente para adquirir la infección ha sido la drogadicción, y, en los países del Caribe, en general, predomina la transmisión heterosexual. Además, el acceso al tratamiento anti-retroviral es muy diferente en los diversos países, de los cuales Brasil presenta la mejor situación, con acceso universal. Se trata pues de un continente, epidemiológicamente hablando, muy heterogéneo<sup>17</sup>.

En cuanto a las manifestaciones clínicas, tampoco ha habido un patrón homogéneo: así, en Brasil, en la era previa a la llegada del tratamiento antirretroviral de gran actividad (TARGA), el espectro de infecciones oportunistas se acercaba más al patrón africano o de Haití, que al americano, siendo frecuentes más las infecciones por micobacterias y hongos que la neumonía por *P. jiroveci* o las infecciones virales<sup>18</sup>. Sin embargo, en México, en el mismo período, los episodios oportunistas más frecuentes fueron sarcoma de Kaposi y *P. jiroveci*, un patrón similar al estadounidense<sup>19</sup>.

Tras la utilización del TARGA en Brasil, se ha descrito una disminución franca de la mortalidad y de algunos episodios oportunistas, como sarcoma de Kaposi, criptococosis e histoplasmosis, con un aumento relativo de otros como tuberculosis, y toxoplasmosis, y también se ha descrito algún caso de esquistosomiasis y paracoccidiodomicosis<sup>20</sup>.

La TBC como manifestación oportunista sucede en el 20% de los pacientes con el VIH, donde las formas extrapulmonares son muy frecuentes<sup>21</sup>.

En cuanto a los parásitos intestinales, se ha descrito una incidencia elevada de *Isospora* sp., *Cryptosporidium* sp. Y, en algunos países, de *Strongyloides* sp. y *Giardia* sp.<sup>12</sup>. *Cyclospora* sp. se ha descrito también como un patógeno intestinal emergente en diversos países latinoamericanos, como Perú, Guatemala o Venezuela<sup>22</sup>. Además, la estrongiloidiasis puede asociarse con más frecuencia a síndromes de hiperinfección en pacientes con el VIH, y se han descrito casos de diseminación asociada a reconstitución inmunitaria tras el inicio del TARGA.

Otras enfermedades que deben considerarse son: leishmaniasis, micosis endémicas (histoplasmosis, blastomico-

sis, coccidiodomicosis, paracoccidiodomicosis) y la tripanosomiasis americana o enfermedad de Chagas.

Leishmaniasis es una enfermedad endémica en su forma visceral en varios países de América del Sur, con especial incidencia en Brasil, Paraguay, en la zona noreste de Argentina, y en toda la zona oriental de Bolivia. Algunas zonas de América Central, Colombia y Venezuela también son endémicas. En sus formas cutánea y mucosa, es endémica en toda América Central y en las zonas norte y central de América del Sur. De hecho, a efectos prácticos, se puede considerar como zona endémica desde el norte de Argentina hasta el Sur de Texas. Causada por diferentes especies y con diferentes formas clínicas, se ha estudiado bien en España en su asociación con la infección por el VIH<sup>23</sup>.

Entre las micosis endémicas, la histoplasmosis ocurre en el 2-5% de los pacientes de áreas endémicas, y hasta en el 25% de algunas ciudades hiperendémicas, como en Indianápolis, Memphis o Kansas City. Las zonas de mayor endemia son algunas partes de la zona central de Estados Unidos (valles del Mississippi y Ohio); y zonas «parcheadas» en toda América Central y del Sur, con especial incidencia en Colombia, Venezuela y zonas de Brasil, Uruguay y Argentina (zona oriental). La coccidiodomicosis es más rara, y hay riesgo de infectarse en zonas semiáridas del sur de Estados Unidos, norte de México y América Central. En América del Sur se han descrito focos de mayor endemidad en algunas zonas de Venezuela, Colombia (frontera con Venezuela), Bolivia y Argentina. La blastomicosis en una infección oportunista rara en pacientes con sida, con una distribución «parcheada» en América del Sur y algunas zonas de Estados Unidos. La paracoccidiodomicosis tiene una extensa distribución en toda América Central y del Sur, con zonas hiperendémicas en Colombia, Ecuador, zona norte de Perú, Sureste de Brasil, Uruguay y Nordeste de Argentina. Es una infección oportunista muy rara en pacientes con sida<sup>24</sup>.

La enfermedad de Chagas (tripanosomiasis americana) es una antrozoosis causada por *Tripanosoma cruzi*, que se adquiere habitualmente por picadura de especies de triatomos hematófagos, y, ocasionalmente, por transfusión sanguínea, trasplante de órganos o por vía transplacentaria. Afecta a 16-18 millones de personas y al menos 100 millones de personas viven en zonas de riesgo<sup>4</sup>. Se distribuye en zonas rurales de prácticamente toda América Central y del Sur (desde el Sur de Estados Unidos, al Sur de Argentina y Chile). La enfermedad se caracteriza por una fase aguda con una alta parasitemia de *T. cruzi* y una fase crónica generalmente sin parasitemia detectable en el microscopio óptico. La inmunodeficiencia asociada al VIH puede producir la reactivación de una enfermedad latente, al facilitar la multiplicación del parásito en los tejidos, y aumentar su liberación a la sangre, especialmente en la fase crónica. Las manifestaciones neurológicas, como la meningoencefalitis o lesiones ocupantes de espacio (LOE) cerebrales, que son excepcionales en inmunocompetentes en la fase crónica, son mucho más habituales en los pacientes con el VIH<sup>4,12</sup>. Por lo tanto, en pacientes con el VIH con síntomas neurológicos procedentes de áreas de riesgo, hay que tener en cuenta esta entidad, en la que no se suele pensar habitualmente.

Hay escasa información respecto a las coinfecciones VIH/ fiebre de Oroya (enfermedad de Carrión) y VIH/cis-



ticercosis. Hay comunicaciones aisladas de una evolución clínica más grave de la neurocisticercosis en los pacientes con el VIH, con presencia de quistes gigantes y formas racemosas. Merece la pena recordar la neurocisticercosis como causa de LOE cerebrales. En pacientes provenientes de áreas tropicales, habría que añadir la neurocisticercosis al diagnóstico diferencial de las LOE cerebrales en el paciente VIH, además de otros diagnósticos más habituales, como la toxoplasmosis o el linfoma cerebral.

### Manifestaciones del VIH en Asia

La epidemia se introdujo en Asia más tardíamente que en otros lugares, e inicialmente afectó a drogadictos en Tailandia, y posteriormente se extendió, fundamentalmente por vía heterosexual, y, en menor grado, homosexual, con prevalencias de infección más elevadas para países del Sudeste Asiático. Alrededor de un millón de personas de Asia y el Pacífico contrajeron el VIH en 2006, con lo que el número estimado de personas que vivían en el 2006 con el virus es de 8,6 millones. Se estima que otras 630.000 personas fallecieron por causa del sida en 2006. La prevalencia nacional del VIH en adultos sigue por debajo del 1% en la mayor parte de los países de la región. Sin embargo, esa cifra puede resultar engañosa. Algunos países de la región son tan grandes y están tan poblados que los totales nacionales pueden ocultar epidemias graves en algunas provincias y estados. Aunque la prevalencia nacional entre la población adulta en la India, por ejemplo, está por debajo del 1%, 5 estados estiman que está por encima del 1% entre adultos. Además, cada vez hay indicios más graves de amenaza de brotes del VIH en diversos países. Los consumidores de drogas intravenosas y los profesionales del sexo están tan presentes en algunas zonas que hasta en los países que en la actualidad presentan valores bajos de infección se podría ver el surgimiento súbito de epidemias<sup>1</sup>.

Dada la extensión del continente asiático, hay también diferencias importantes tanto en la epidemiología, como en las manifestaciones clínicas. Son muy escasos los datos comunicados relativos a países árabes o de Asia Central (Irán, Irak, Afganistán, etc.). La mayoría de los datos publicados se refieren al Subcontinente Indio y al Sudeste Asiático. De hecho, en este apartado, nos vamos a referir a las manifestaciones del sida más relevantes en estas zonas de Asia.

En los países en desarrollo de Asia, las 3 enfermedades oportunistas más frecuentes son la TBC (con frecuencia con afectación extrapulmonar), la criptococosis y la neumonía por *P. jiroveci*<sup>25-27</sup>. Sin embargo, en los países o regiones más desarrollados, como Singapur o Taiwán, es la neumonía por *P. jiroveci*, y no la TBC, la enfermedad oportunista más frecuente en estadios avanzados de la enfermedad<sup>25</sup>. La infección por *Mycobacterium avium* parece que es más prevalente que lo que se pensaba en el pasado. En Tailandia se diagnosticó hasta al 30% de los pacientes con el VIH con fiebre de larga evolución, pérdida de peso, o ambos, de infección por *M. avium*, y en Taiwán los pacientes con esta enfermedad tenían una supervivencia inferior que los pacientes que presentaban TBC diseminada<sup>25</sup>. La infección diseminada por *Penicillium marneffei* también ocurre con cierta frecuencia en pacientes con el VIH en el Sudeste Asiático donde, incluso, se podría considerar una enfermedad diagnóstica de sida<sup>28</sup>. *P. marneffei* es un hongo endé-

mico del Sudeste Asiático que se adquiere por inhalación, y puede producir clínica focal, o, más frecuentemente, diseminada. Se distribuye fundamentalmente por el noreste de la India, norte de Tailandia, sur de la China, Taiwán, Hong Kong, Myanmar (antigua Birmania), Vietnam, Camboya y Laos, aunque probablemente debe considerarse en el contexto clínico adecuado en pacientes de todo el Sudeste Asiático<sup>29</sup>. En cuanto a otras enfermedades autóctonas del Sudeste Asiático, como la melioidosis, causada por la bacteria *Burkholderia pseudomallei*, los datos son escasos, pero no parece tener una evolución distinta en los pacientes con el VIH<sup>30</sup>.

### Bibliografía

- UNAIDS/World Health Organization. AIDS epidemic update, December 2006. [Acceso 6 diciembre 2006.] Disponible en: [http://data.unaids.org/pub/EpiReport/2006/2006\\_EpiUpdate\\_en.pdf](http://data.unaids.org/pub/EpiReport/2006/2006_EpiUpdate_en.pdf)
- UNAIDS. HIV-related opportunistic diseases: UNAIDS technical update. October 1998. [Acceso 6 diciembre 2006.] Disponible en: [http://www.who.int/3by5/en/opportu\\_en\\_pdf.pdf](http://www.who.int/3by5/en/opportu_en_pdf.pdf)
- Harms G, Feldmeier H. HIV infection and tropical parasitic diseases: deleterious interactions in both directions? *Trop Med Int Health*. 2002;7:479-88.
- Harms G, Feldmeier H. The impact of HIV infection on tropical diseases. *Infect Dis Clin North Am*. 2005;19:121-35.
- McCutchan FE. Global epidemiology of HIV. *J Med Virol*. 2006;78 Suppl 1:S7-S12.
- Murray JF. Pulmonary complications of HIV-1 infection among adults living in Sub-Saharan Africa. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2005;9:826-35.
- Holmes CB, Losina E, Walensky RP, Yazdanpanah Y, Freedberg KA. Review of human immunodeficiency virus type 1-related opportunistic infections in sub-Saharan Africa. *Clin Infect Dis*. 2003;36:652-62.
- Grant AD, Kaplan JE, De Cock KM. Preventing opportunistic infections among human immunodeficiency virus-infected adults in African countries. *Am J Trop Med Hyg*. 2001;65:810-21.
- Pettipher CA, Karstaedt AS, Hopley M. Prevalence and clinical manifestations of disseminated *Mycobacterium avium* complex infection in South Africans with acquired immunodeficiency syndrome. *Clin Infect Dis*. 2001;33:2068-71.
- Frean J, Arndt S, Spencer D. High rate of *Bartonella henselae* infection in HIV-positive outpatients in Johannesburg, South Africa. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 2002;96:549-50.
- Morris A, Lundgren JD, Masur H, Walzer PD, Hanson DL, Frederick T, et al. Current epidemiology of *Pneumocystis pneumonia*. *Emerg Infect Dis*. 2004;10:1713-20.
- Spacek LA, Quinn TC. HIV/AIDS-related Problems in Developing Countries. En: Cohen J, Powderly WG, editores. *Cohen & Powderly: Infectious Diseases*. 2.ª ed. Philadelphia: Elsevier Limited; 2004.
- Hawes SE, Critchlow CW, Faye Niang MA, Diouf MB, Diop A, Touré P, et al. Increased risk of high-grade cervical squamous intraepithelial lesions and invasive cervical cancer among African women with human immunodeficiency virus type 1 and 2 infections. *J Infect Dis*. 2003;188:555-63.
- Katz KC, Walmsley SL, McLeod AG, Keystone JS, Detsky AS. Clinical problem-solving. Where are you from? *N Engl J Med*. 2002;346:764-7.
- Slutsker L, Marston BJ. HIV and malaria: interactions and implications. *Curr Opin Infect Dis*. 2007;20:3-10.
- Kjetland EF, Ndhlovu PD, Gomo E, Mdlulza T, Midzi N, Gwanzura L, et al. Association between genital schistosomiasis and HIV in rural Zimbabwean women. *AIDS*. 2006;20:593-600.
- Cohen J. HIV/AIDS: Latin America & Caribbean. Overview: the overlooked epidemic. *Science*. 2006;313:468-9.
- Moreira Junior ED, Silva N, Brites C, Carvalho EM, Bina JC, Badaro R, et al. Characteristics of the acquired immunodeficiency syndrome in Brazil. *Am J Trop Med Hyg*. 1993;48:687-92.
- Villasis-Keever A, Rangel-Frausto MS, Ruiz-Palacios G, Ponce de Leon-Rosales S. Clinical manifestations and survival trends during the first 12 years of the AIDS epidemic in Mexico. *Arch Med Res*. 2001;32:62-5.
- Nobre V, Braga E, Rayes A, Serufo JC, Godoy P, Nunes N, et al. Opportunistic infections in patients with AIDS admitted to an university hospital of the Southeast of Brazil. *Rev Inst Med Trop Sao Paulo*. 2003;45:69-74.
- Cahn P, Belloso WH, Murillo J, Prada-Trujillo G. AIDS in Latin America. *Infect Dis Clin North Am*. 2000;14:185-209.

22. Chacin-Bonilla L, Estévez J, Monsalve F, Quijada L. *Cyclospora cayetanensis* infections among diarrheal patients from Venezuela. *Am J Trop Med Hyg.* 2001;65:351-4.
23. Pintado V, López-Vélez R. HIV-associated visceral leishmaniasis. *Clin Microbiol Infect.* 2001;7:291-300.
24. Wheat J. Endemic Mycoses in AIDS: a clinical review. *Clin Microbiol Rev.* 1995;8:146-59.
25. Ruxrungtham K, Brown T, Phanuphak P. HIV/AIDS in Asia. *Lancet.* 2004;364:69-82.
26. Kumarasamy N, Vallabhaneni S, Flanigan TP, Mayer KH, Solomon S. Clinical profile of HIV in India. *Indian J Med Res.* 2005;121:377-94.
27. Narain JP, Lo YR. Epidemiology of HIV-TB in Asia. *Indian J Med Res.* 2004;120:277-89.
28. Maniar JK, Chitale AR, Miskeen A, Shah K, Maniar A. *Penicillium marneffei* infection: an AIDS-defining illness. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2005;71:202-4.
29. Vanittanakom N, Cooper CR Jr, Fisher MC, Sirisanthana T. *Penicillium marneffei* infection and recent advances in the epidemiology and molecular biology aspects. *Clin Microbiol Rev.* 2006;19:95-110.
30. Chierakul W, Wuthiekanun V, Chaowagul W, Amornchai P, Cheng AC, White NJ, et al. Short report: disease severity and outcome of melioidosis in HIV coinfecting individuals. *Am J Trop Med Hyg.* 2005;73:1165-6.