

**UNIVERSIDAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
PINAR DEL RÍO**

**Enfermedades oportunistas en pacientes con sida en Pinar del Río**

Opportunistic infections and diseases in patients suffering from AIDS in Pinar del Río

**Julio Luis Vilaú Díaz<sup>1</sup>, José Carlos Rodríguez Pérez<sup>2</sup>, Amanda Muñoz Ledesma<sup>3</sup>, José Carlos Alcalde Pérez<sup>4</sup>.**

<sup>1</sup> Estudiante de primer año de Medicina. Policlínico Pedro Borrás. Pinar del Río.

<sup>2</sup> Estudiante de primer año de Medicina. Policlínico Pedro Borrás. Pinar del Río.

<sup>3</sup> Estudiante de primer año de Medicina. Policlínico Pedro Borrás. Pinar del Río.

<sup>4</sup> Licenciado en Microbiología. Asistente. Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río.

## RESUMEN

Las personas infectadas por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana (VIH) y que desarrollan el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) son vulnerables a infecciones o neoplasias que se denominan oportunistas, ya que aprovechan para manifestarse la oportunidad que les brinda un sistema inmunitario debilitado. Existen diversos tratamientos y profilaxis, algunos sencillos y baratos, otros extremadamente caros y complejos, para contrarrestar la incidencia de dichas patologías. En muchas partes del mundo los sistemas asistenciales y la financiación son insuficientes para garantizar su aplicación universal, a diferencia de nuestro país. En el presente trabajo se logra caracterizar las principales enfermedades provocadas por microorganismos oportunistas en los pacientes con SIDA de la provincia de Pinar del Río. Pudo apreciarse como estas coinciden con las descritas en la literatura nacional e internacional. Se manifiestan como las más frecuentes: la candidiasis, la tuberculosis, la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (PCP) y las enfermedades diarreicas de etiología parasitaria.

**Palabras clave:** SÍNDROME DE INMUNODEFICIENCIA ADQUIRIDA, infecciones oportunistas/diagnóstico, SISTEMA INMUNOLÓGICO/inmunología.

## Abstract

Patients suffering from HIV infection who develop AIDS are vulnerable to infections and neoplasms that are called "opportunistic", because they take the opportunity to harm weak immune system. Several prophylactic treatments followed are simple and cheap and other are expensive and complex to counteract the most common opportunistic diseases and infections. In many parts of the world the medical assistance systems and the financial factors are insufficient to guarantee its universal application, differing from our country. The medical literature reviewed to carry out this research verified the diseases provoked by opportunistic microorganisms in patients suffering from AIDS in Pinar del Rio province. The most frequent infections were: candidiasis, tuberculosis, pneumonia provoked by *Pneumocystis carinii* and diarrhea.

**Key words:** ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME, opportunistic infections/diagnosis, IMMUNE SYSTEM/immunology.

## **INTRODUCCIÓN**

El SIDA (Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida) es causado por el virus de inmunodeficiencia humana (VIH). Este virus ataca al sistema inmunológico, que representa a las "fuerzas de seguridad" que combaten las infecciones.<sup>1,2</sup> Cuando el sistema inmunológico colapsa, se pierde dicha protección y se pueden desarrollar muchas infecciones y cánceres severos, a menudo mortales; éstas se llaman "infecciones oportunistas"<sup>10</sup> porque se aprovechan de un organismo con las defensas debilitadas, ellas se consideran las responsables de la muerte de los pacientes con SIDA, pues este síndrome es una condición que favorece su desarrollo<sup>3,4</sup>.

A pesar de los avances en el tratamiento, diagnóstico y terapéutica de la inmunodeficiencia por VIH, las infecciones oportunistas permanecen como una importante causa de morbi-mortalidad en quienes tienen acceso limitado a servicios de salud, a la terapia antirretroviral (TAR), altamente efectiva, o a los fármacos quimio-profilácticos, los cuales inhiben la reproducción del retrovirus<sup>5</sup>.

En Cuba se garantiza el tratamiento con antirretrovirales a todos los pacientes infectados con el virus que lo requieran, y se estudia la incidencia de las enfermedades oportunistas en cada uno de ellos.

En nuestra provincia la cifra de contagiados hasta la fecha asciende a 377, de los que han fallecido 122 por enfermedades oportunistas. En lo que va de año se han detectado 17 nuevos casos, 11 del sexo masculino y el resto mujeres. Los municipios con mayor incidencia son: Candelaria, Los Palacios, Consolación del Sur, Pinar del Río, que es el que más aporta, y San Juan y Martínez<sup>6</sup>.

Este trabajo constituye una revisión bibliográfica sobre el tema de las enfermedades oportunistas en pacientes con SIDA, lo cual nos permitió realizar un primer acercamiento a las mismas y su incidencia en la provincia de Pinar del Río de septiembre 2007 a abril 2008.

## **DESARROLLO**

Las enfermedades oportunistas en los portadores del VIH son el producto de dos factores: la falta de defensas inmunitarias a causa del virus, y la presencia de microorganismos y otros patógenos en su entorno cotidiano.

Con frecuencia no se hacen diagnósticos certeros y, en el caso de las infecciones oportunistas en pacientes de países pobres, el mismo está ampliamente basado en métodos convencionales, como la demostración directa del microorganismo, la histopatología y el cultivo, que produce demoras innecesarias en el diagnóstico. Muchos factores inciden en éste, como el estadio o la forma clínica de la enfermedad, la recolección apropiada de la muestra clínica, el procesamiento y las técnicas utilizadas en el laboratorio.

En algunos casos, para el diagnóstico definitivo de una infección oportunista, el aislamiento repetido del microorganismo del mismo sitio, o del mismo microorganismo de múltiples sitios, es esencial para diferenciar entre un estado de colonización y una enfermedad activa (2).

El avance en técnicas moleculares de diagnóstico ha permitido mejorar la detección temprana de algunas infecciones oportunistas. Tal es el caso de la PCR (Reacción en cadena de la polimerasa) en tiempo real, una técnica rápida, altamente sensible y específica como la PCR convencional, que además cuantifica el número de copias de ARN de un microorganismo, lo cual permite la diferenciación entre una colonización (estado de portador) y una infección activa (enfermedad).

Desde el inicio de la epidemia por VIH/SIDA se ha observado frecuentemente el compromiso de la boca en diferentes infecciones oportunistas, producto de la inmunosupresión derivada de la infección por VIH, especialmente ocasionada por hongos como *Cándida albicans* y virus, principalmente *Epstein Barr* y *Herpes virus*. Estas manifestaciones bucales se observan con frecuencias en pacientes en la provincia.

Es importante reconocer o detectar un individuo infectado, lo cual en un alto porcentaje se puede realizar por las manifestaciones que se observan en la boca, diagnosticar y tratar adecuadamente las lesiones que se presentan en todo el organismo, pues pueden ser causa de severa morbilidad y en el peor de los casos de la muerte<sup>3,4</sup>.

Otro aspecto importante en las lesiones bucales asociadas con VIH/SIDA es que algunas de ellas están relacionadas con la evolución de la infección, en otras palabras, cuando se presenta candidiasis y leucoplasia pilosa. Se ha observado que los individuos VIH positivos que presentan dichas lesiones llegan antes a la etapa SIDA.

Los dos tipos principales de candidiasis son la enfermedad localizada (de la boca y la garganta, y de la vagina) y la enfermedad sistémica (del esófago, y

la enfermedad diseminada). Se cree que la variante de la boca y la garganta (candidiasis orofaríngea –COF-) aparece como mínimo una vez durante la vida de todos los pacientes infectados por el VIH. Aunque la COF no es una causa de mortalidad, provoca dolor bucal y dificulta la deglución. El síntoma principal de la candidiasis esofágica es el dolor torácico, que se intensifica durante la deglución y la dificulta. La candidiasis diseminada causa fiebre y síntomas en los órganos afectados por la enfermedad (por ejemplo, la ceguera cuando se localiza en los ojos)<sup>3</sup>.

Las micosis sistémicas, como la criptococosis, causan probablemente un 5% de todos los fallecimientos asociados al VIH a nivel mundial. En la mayoría de los casos, la criptococosis se manifiesta como meningitis, y de forma ocasional, como enfermedad pulmonar o diseminada. La meningitis criptocócica es la infección micótica sistémica más frecuente en las personas infectadas por el VIH. Sin tratamiento, la expectativa de vida es probablemente inferior a un mes. La criptococosis es relativamente fácil de diagnosticar. Los síntomas consisten principalmente en neumonía con fiebre y trastornos respiratorios, como tos seca, dolor torácico y disnea. El diagnóstico definitivo requiere el examen microscópico de los tejidos o líquidos corporales<sup>2</sup>.

En las personas infectadas por el VIH, la toxoplasmosis se manifiesta principalmente como encefalitis o enfermedad diseminada. El diagnóstico se establece mediante tomografía computadorizada (TC) o técnicas de resonancia magnética (RM). No suele practicarse biopsia cerebral. Si existe una sospecha fundada de toxoplasmosis, los pacientes suelen someterse a un tratamiento de prueba, y sólo se considera la biopsia cerebral en caso de que no respondan a dicha terapia.

La tuberculosis es la principal enfermedad oportunista asociada al VIH en los países en desarrollo.

La tuberculosis (Tb) es una enfermedad infecciosa ocasionada por una bacteria (*Micobacterium tuberculosis*). Se da en todo el mundo y en la actualidad se puede prevenir y curar.

Durante el pasado siglo fue una de las principales causas de muerte en los adultos, pero el desarrollo de los antimicrobianos y la mejora en las condiciones sanitarias hicieron posible una progresiva disminución de la Tb, y de las muertes que ocasionaba, en la mayoría de los países desarrollados.

En los últimos años la Tb ha vuelto a ser una enfermedad frecuente, y en la actualidad lo es más por diversos factores, entre los que destaca la infección por el VIH<sup>3,5</sup>.

- En las personas infectadas por el VIH existe una alta incidencia de Tb, ya sea por la reactivación de una infección previa o por una infección primaria.
- En las personas infectadas por el VIH la Tb presenta características clínicas atípicas con predominio de sus formas extrapulmonares.
- En las personas infectadas por el VIH existe un bajo nivel de cumplimiento del tratamiento, lo que favorece la aparición de resistencias adquiridas a las drogas antituberculosas.

Diferentes estudios han demostrado que el riesgo de sufrir Tb es más alto en pacientes infectados por el VIH que en la población general.

Otra enfermedad muy frecuente en las personas con SIDA es la Neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (antiguamente *Pneumocystis carinii*). En un principio, se pensó que este germen era un protista, no clasificándose como hongo, hasta que el desarrollo de las técnicas moleculares de análisis filogenético han permitido identificar su ADN como perteneciente a un hongo ascomicete.

Descrito a principios del pasado siglo, no se valoró su importancia hasta finales de la Segunda Guerra Mundial, cuando se le consideró el agente de la neumonía intersticial de células plasmáticas en los lactantes; posteriormente ha sido causa importante de neumonía en pacientes con neoplasias hematológicas, que tenían un déficit importante en su sistema inmunitario, pero la disponibilidad de fármacos efectivos para su profilaxis hizo que no se le prestara demasiada atención hasta el inicio de la década de los '80 con la aparición de la epidemia del SIDA (6).

Se admite que la mayoría de las personas se infectan por PJ posiblemente antes de los cuatro años de vida, pero la infección es asintomática y el microorganismo permanece latente (desarrollo de formas quísticas), reactivándose cuando existe una disminución de la inmunidad<sup>7,8</sup>.

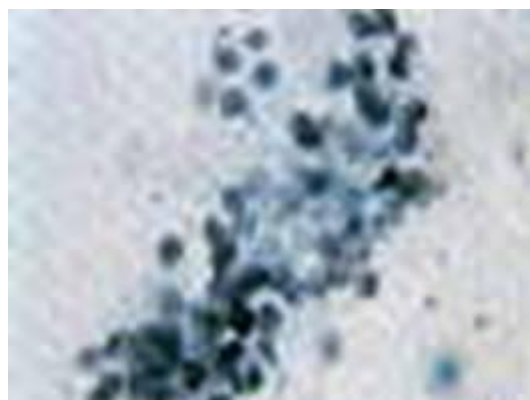
Experimentos en modelos animales han demostrado que el PJ es transmisible, y que la vía aérea parece constituir el principal mecanismo de transmisión. Algunos autores sugieren, sobre la base de epidemias, que es posible la transmisión interpersonal del PJ en pacientes inmunodeprimidos. Se desconoce si existen fuentes ambientales de PJ y no se conocen huéspedes definitivos o intermediarios; tampoco existen evidencias de que sea una zoonosis<sup>9</sup>.

Los síntomas de presentación de la neumonía por PJ incluyen fiebre, fatiga, tos, pérdida de peso y dificultad para respirar (disnea e insuficiencia respiratoria), que por lo general se van instaurando a lo largo de varias semanas. La radiología de tórax clásicamente muestra infiltrados difusos en ambos pulmones que se extienden desde la región perihiliar. Sin embargo, puede ser normal o presentar hallazgos atípicos como cavitación, nódulos, derrame pleural (Figura 1).



**Figura 1.** Radiología de tórax de un paciente infectado con *Pneumocystis jirovecii*.

Al diagnóstico se puede llegar, ya que el microorganismo no se cultiva en medios ordinarios, por la visualización microscópica mediante tinciones adecuadas de muestras de esputo, catéter telescópico, lavado bronco-alveolar o biopsia transbronquial (Figura 2).



**Figura 2.** Cultivo de *Pneumocystis jirovecii*.

Por lo general, la neumonía por NJ se debe sospechar en un paciente VIH positivo que, con una clínica de vías respiratorias, presente un nivel bajo de linfocitos CD4+ (<50/mL), radiografía de tórax con opacidades granulares y esputo no purulento<sup>9</sup>.

Las enfermedades diarreicas también cobran gran importancia en los pacientes con VIH.

Tres de las causas más comunes de diarrea en las personas VIH positivas son organismos pertenecientes a la familia de *Salmonella* o *Shigella*<sup>7,8</sup>.

Salmonelosis es el nombre de la enfermedad causada por la infección con salmonella. Los estudios han demostrado que las personas VIH positivas corren un riesgo mayor de padecer salmonelosis, entre 20 a 100 veces mayor que las personas VIH negativas. La salmonella puede entrar al cuerpo al comer o beber alimentos o agua contaminados; o al entrar en contacto con personas o animales infectados. Las fuentes más comunes de salmonella incluyen: aves crudas contaminadas, huevos, productos lácteos como leche o quesos no pasteurizados. Otras fuentes de exposición incluyen el contacto con animales infectados, especialmente tortugas, iguanas, otros reptiles, pollos, ganado vacuno y aves<sup>7,8</sup>.

La infección por el *Campylobacter* es causada por un organismo conocido más específicamente como *Campylobacter jejuni*, que se ha encontrado en el ganado vacuno (res), pollos, pájaros y moscas. A veces está presente en fuentes de agua sin cloro. Otra vía, que se cree es una fuente de transmisión del campylobacter, es el sexo oro-anal. Las personas VIH positivas, particularmente los hombres que tienen sexo con otros hombres, tienen 30 veces más probabilidades de infectarse con el *Campylobacter jejuni* comparados con las personas VIH negativas (10-12).

La infección por Shigella es causada por una bacteria que lleva el mismo nombre, que se transmite más comúnmente de una persona a otra, por el contacto directo con las heces.

La infección por Shigella es más común entre las personas VIH positivas y puede conducir a casos de infecciones moderados a graves (13).

La salmonelosis, la infección por shigella y por campylobacter pueden conducir a diarreas graves en las personas VIH positivas con el sistema inmunológico debilitado. Estas infecciones, especialmente la salmonelosis, también se pueden diseminar desde los intestinos a la sangre y luego a otras partes del cuerpo. Si la persona no recibe tratamiento rápidamente, puede causar la muerte (7,8).



Los síntomas pueden incluir: diarrea grave (inclusive diarrea sanguinolenta), fiebre, escalofríos, dolor abdominal y ocasionalmente, vómitos. Los síntomas aparecen generalmente, de uno a tres días después de la exposición.

## **CONCLUSIONES**

Las enfermedades oportunistas son muy frecuentes en los individuos infectados con VIH/SIDA con bajos niveles de células CD<sub>4</sub>.

Dentro de las más frecuentes se destacan: la candidiasis, la tuberculosis, la neumonía por *Pneumocystis jirovecii* y las enfermedades diarreicas.

Todas estas encontradas en los pacientes con SIDA de nuestra provincia coinciden con las que prevalecen a nivel mundial.

Un elemento significativo de destacar es que las terapias antirretrovirales que actualmente se utilizan por parte de estos pacientes han disminuido considerablemente el número de casos y la frecuencia de las enfermedades oportunista, aspecto éste muy positivo teniendo en cuenta la importancia y necesidad del mejoramiento de su calidad de vida. Terapia antirretroviral quiere decir tratar infecciones retrovirales como el VIH con medicamentos. Los medicamentos inhiben la reproducción del retrovirus. Esto previene la progresión de la enfermedad del VIH.

La importancia de este trabajo radica en la información que aporta sobre las enfermedades oportunistas.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Rivero Jiménez RA. Transmisión de infecciones bacterianas y parasitarias por transfusiones de sangre y sus componentes. Rev Cubana Hematol Inmunol Hemoter. [Serie en internet] 2008. [Acceso el 15 de marzo de 2009]; 24(1): [Aprox. 8p.]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S086402892008000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S086402892008000100001&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

2. Eza D, Cerillo G, Castro C, Ticona E, Morales D, Herrera P, et al. Resultados post mortem e infecciones oportunistas en pacientes VIH-positivos de un Hospital Público del Perú. Rev Peru Med Exp Salud Pública. [Serie en internet] 2006. [Acceso el 10 de marzo de 2009]; 23(4). Disponible en: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/BvRevistas/Medicina\\_Experimental/v23\\_n4/pdf/a07.pdf](http://sisbib.unmsm.edu.pe/BvRevistas/Medicina_Experimental/v23_n4/pdf/a07.pdf)

3. Lamotte Castillo JA. Infección-enfermedad por VIH/SIDA. MEDISAN [Serie en internet] 2004. [Acceso el 10 de marzo de 2009]; 8(4): [Aprox.13p.]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol8\\_4\\_04/san06404.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol8_4_04/san06404.htm)

4. Hernández Aragonés JC. Manifestaciones digestivas del síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Rev Cubana Med. [Serie en Internet] 2006. [Acceso el 5 de marzo de 2009]; 45(1). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232006000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000100007&lng=es&nrm=iso&tlng=es)

5. Hernández Aragonés J C. Manifestaciones digestivas del síndrome de inmunodeficiencia adquirida. Rev cubana med [revista en la Internet]. 2006 Mar [Acceso 16 de junio de 2010 ]; 45(1): Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75232006000100007&lng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232006000100007&lng=es)

6. UNAIDS. 2004 Report on the global AIDS epidemic. [Monografía en internet]. Geneva: UNAIDS; 2004. [Acceso el 7 de marzo de 2009.] Disponible en [www.unaids.org/bangkok2004/report.html](http://www.unaids.org/bangkok2004/report.html)

7. Cedeño Arias C, Rodríguez Torres NE, Vázquez Sarandeses JE, Leyet Martínez MR. Criptococosis cerebral: una experiencia de trabajo VIH / SIDA. MEDISAN. [Serie en Internet] 2003. [Acceso el 11 de marzo de 2009]; 7(2). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol7\\_2\\_03/san15203.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol7_2_03/san15203.htm)

8. Rodríguez Fuentes M. Manifestaciones orales asociadas con la infección por VIH-SIDA. Rev Cubana Estomatol [revista en la Internet]. 2005 Abr [citado 2010 Jun 16]; 42(1): Disponible en:

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-75072005000100007&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75072005000100007&lng=es)

9. Bolaños Gutiérrez MR, Rojo Pérez N. Prevención y diagnóstico tardío de SIDA en Ciudad de La Habana, 1986-2007. Rev Cubana Med Gen Integr [revista en la Internet]. 2009 Sep [citado 2010 Jun 16]; 25(2): . Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252009000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252009000200003&lng=es).

10. Ministerio de Salud Pública. Resumen estadístico de la epidemia de VIH/SIDA en Cuba hasta el 2007. Disponible en: [http://www.sld.cu/galerias/doc/servicios/sida/resumen\\_estadistico\\_de\\_la\\_epidemia\\_de\\_vih\\_2006-2007.doc](http://www.sld.cu/galerias/doc/servicios/sida/resumen_estadistico_de_la_epidemia_de_vih_2006-2007.doc) Consultado 19 de diciembre de 2008.

11. Reyes CA, Capó o de PV, Díaz JM, Pérez AJ, Bouza JY. Tuberculosis y SIDA en Cuba. Estudio de dos series de casos. Rev Inst Nal Enf Resp Mex. [Serie en internet] 2006. [Acceso el 10 de junio de 2005]; 19 (2): [Aprox. 7p.]. Disponible en: <http://www.mediagraphic.com/pdfs/iner/in-2006/in061c.pdf>

12. Hidalgo J A, Vázquez J A. Candidiasis. [Monograph on the Internet]. World medical library; 2005 June [cited 2005 June 27]. Disponible en: <http://www.emedicine.com>.

Recibido: 15 de Septiembre de 2009.

Aprobado: 5 de Diciembre de 2009.