



**Monografía de Posgrado de Enfermedades Infecciosas**

**Prevalencia de las enfermedades digestivas en pacientes VIH/SIDA asistidos en un servicio de referencia de Enfermedades Infectocontagiosas**

**Prof. Director Dr. Eduardo Savio Larriera**

**Cátedra de Enfermedades Infecciosas (UdeLaR)**

**Tutor: Prof Adj. Dr Julio Medina**

NO N° 5081

**Dr. Karina Tenaglia**  
**Posgrado de Enfermedades Infecciosas**  
**Noviembre 2010**

## INTRODUCCION

Datos del 2008 informan que la pandemia VIH/SIDA (virus de inmunodeficiencia humana/síndrome de inmunodeficiencia adquirida) continúa en aumento con 33,4 millones de infectados en el mundo y de éstos 2 millones viven en América Latina (1), a pesar de que el tratamiento antiretroviral altamente efectivo (HAART) ha logrado prolongar la expectativa de vida y reducir la transmisibilidad del virus (1), las enfermedades relacionadas con el SIDA son una de las causas principales de morbi-mortalidad.

En Uruguay la seroprevalencia del VIH es del 0,42, con una distribución de tipo concentrada (2), el 65% de los casos son hombres y el 34 % son mujeres, con una progresiva feminización de la epidemia en 2008 la relación fue 3/1 (2).

A pesar de que el acceso al diagnóstico y tratamiento es gratuito, seguimos asistiendo a pacientes que toman contacto con los servicios de salud, conociendo o desconociendo su condición serológica de VIH sin controles ni tratamientos posteriores debutando con infecciones oportunistas (IO).

El servicio de enfermedades infectocontagiosas (SEIC) es el centro de referencia para los pacientes VIH positivos que se asisten en salud pública, las IO del tubo digestivo son la tercera causa de ingreso. Generan elevada morbi-mortalidad, clínicamente se presentan como cuadros prolongados de diarrea crónica y repercusión general con o sin afectación digestiva alta.

En la era pre HAART las IO del tubo digestivo afectaban a 2/3 de la población VIH positiva y casi el 100% en la evolución de la enfermedad (3), el HAART ha disminuido en un 30% estas cifras. (3),(4)

En los pacientes bajo HAART y con la infección controlada, este valor disminuye a 9% .

El HAART controla la replicación viral, aumenta el nivel de linfocitos CD4, promoviendo la reconstitución del sistema inmune con una reducción de las IO; además se ha visto que los tratamientos que incluyen inhibidor de proteasas (IPs) disminuyen las infecciones parasitarias por un efecto directo sobre la aspartil proteasa del parásito (2), (5).

Los virus, parásitos, bacterias y en menor frecuencia los hongos son los responsables de las IO



digestivas; en un alto porcentaje de los casos no se logra aislar el microorganismo responsable, planteándose otras etiologías como la enteritis por VIH, o secundaria al uso de HAART. El enfoque diagnóstico debe tomar como referencia el recuento de linfocitos CD4 siendo el punto de corte  $< 200$  células / mm<sup>3</sup>, las tasas de IO son hasta 6 veces mayores que en la población VIH con CD4 $>500$  mm<sup>3</sup> (6).

La diarrea crónica es el principal síntoma de la esfera digestiva con una prevalencia que va de un 50% en países desarrollados a un 95% en países en vías de desarrollo, como Haití (7).

El enfoque diagnóstico de ésta requiere:

- cultivo de las heces en 3 muestras como mínimo
- examen directo, que incluya microscopía electrónica
- de ser negativos los dos puntos anteriores se debe realizar una endoscopia (8)

Se plantea que los pacientes con CD4  $\leq 200$  células/mm<sup>3</sup> deben ser estudiados con endoscopias digestivas y toma de múltiples muestras biópsicas (9), cuando el aspecto de la mucosa es normal está discutida la realización de la biopsia, hay trabajos que muestran una rentabilidad de 0.09% (9) no recomendandola de rutina. Llegando a un 50% los casos en que no se logra aislar el agente responsable de la diarrea (10).

En nuestro país no contamos con datos de prevalencia de las distintas IO digestivas en la población VIH positiva con o sin tratamiento antiretroviral altamente efectivo.

El objetivo del presente trabajo es conocer la prevalencia de las distintas infecciones oportunistas del tubo digestivo en los pacientes VIH positivos con y sin HAART que se asistieron en el SEIC durante el período de 1 de enero de 2007 y el 1 de agosto de 2009 y comparar nuestra epidemiología con los datos internacionales.

## OBJETIVO GENERAL

Conocer la prevalencia de las infecciones oportunistas que afectan el tubo digestivo de los pacientes VIH positivos ingresados en el SEIC durante el período de estudio 1 de enero de 2007 a 1 de agosto de 2009 y describir las características de la población en estudio.

## OBJETIVOS ESPECIFICOS

- a) Describir las características de la población, edad, sexo, carga viral y población linfocitaria.
- b) Conocer cuántos pacientes con indicación de TARV al ingreso la recibían.
- c) Conocer los principales síntomas que motivan la consulta.
- d) Describir el uso de profilaxis antibiótica, antiviral o antimicótica.
- e) Conocer la prevalencia de las infecciones oportunistas.
- f) Describir los estudios diagnóstico solicitados.
- g) Conocer cuántos pacientes con  $CD4 < 200 \text{ mm}^3$  y diarrea fueron estudiados con endoscopia.
- h) Conocer cuántos pacientes con indicación de TARV al egreso lo recibieron.



## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: descriptivo observacional retrospectivo, caracterizado por la revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados en SEIC en periodo de estudio.

### POBLACION DE ESTUDIO

- 1) Fueron incluidos todos los pacientes VIH positivos que ingresaron al SEIC durante el período de estudio del 1 de enero 2007 al 1 de agosto de 2009 con síntomas y signos de la esfera digestiva en quienes se planteo una IO del tubo digestivo.
- 2) Periodo de estudio: enero 2007 a octubre 2009.
- 3) Fueron excluidos aquellos pacientes en quienes no se planteo IO del tubo digestivo.

### FUENTE DE DATOS Y RECOLECCIÓN

Se realizó la revisión de historias clínicas de aquellos pacientes que ingresaron al SEIC durante el período de estudio antes mencionado que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se usó un formulario de recolección de datos diseñado en forma específica para este trabajo.

Las variables registradas de la población fueron: edad, sexo, serología positiva VIH, carga viral por mm<sup>3</sup> tomando los datos de los últimos seis meses, población linfocitaria CD4/mm<sup>3</sup> de los últimos seis meses, si recibía al ingreso o egreso HAART, la presencia de infecciones oportunistas previas definidas por los criterios del CDC de Atlanta, se registró que tipo de profilaxis primaria o secundaria recibían para IO, se registraron los principales síntomas que motivaron la consulta.

Se registró el planteo clínico inicial y el tratamiento empírico instituido, qué métodos diagnósticos fueron usados, cuantos coprocultivos y coproparasitarios fueron solicitados y el resultado de éstos.

Cuantos pacientes fueron estudiados con endoscopia digestiva alta y baja y qué población linfocitaria tenían éstos pacientes. Se registraron los días de internación hospitalaria, así como la condición de vivo al alta.

## METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

### DISEÑO METODOLÓGICO

Tipo de estudio: descriptivo observacional retrospectivo, caracterizado por la revisión de las historias clínicas de los pacientes ingresados en SEIC en periodo de estudio.

### POBLACION DE ESTUDIO

- 1) Fueron incluidos todos los pacientes VIH positivos que ingresaron al SEIC durante el período de estudio del 1 de enero 2007 al 1 de agosto de 2009 con síntomas y signos de la esfera digestiva en quienes se planteo una IO del tubo digestivo.
- 2) Periodo de estudio: enero 2007 a octubre 2009.
- 3) Fueron excluidos aquellos pacientes en quienes no se planteo IO del tubo digestivo.

### FUENTE DE DATOS Y RECOLECCIÓN

Se realizó la revisión de historias clínicas de aquellos pacientes que ingresaron al SEIC durante el período de estudio antes mencionado que cumplieron con los criterios de inclusión.

Se usó un formulario de recolección de datos diseñado en forma específica para este trabajo.

Las variables registradas de la población fueron: edad, sexo, serología positiva VIH, carga viral por mm<sup>3</sup> tomando los datos de los últimos seis meses, población linfocitaria CD4/mm<sup>3</sup> de los últimos seis meses, si recibía al ingreso o egreso HAART, la presencia de infecciones oportunistas previas definidas por los criterios del CDC de Atlanta, se registró que tipo de profilaxis primaria o secundaria recibían para IO, se registraron los principales síntomas que motivaron la consulta.

Se registró el planteo clínico inicial y el tratamiento empírico instituido, qué métodos diagnósticos fueron usados, cuantos coprocultivos y coproparasitarios fueron solicitados y el resultado de éstos. Cuantos pacientes fueron estudiados con endoscopia digestiva alta y baja y qué población linfocitaria tenían éstos pacientes. Se registraron los días de internación hospitalaria, así como la condición de vivo al alta.

## TABULACION Y ANALISIS ESTADISTICO RESULTADOS

Los datos recolectados se procesaron en el programa estadístico SPSS v15.0.

Las variables cualitativas fueron descritas en frecuencias absolutas y relativas.

Se usaron medidas de resumen central para las variables cuantitativas y tablas para expresar los resultados.



## RESULTADOS TMP/SMX y fluconazol

Durante el período de estudio hubo un total de 54 ingresos hospitalarios en los que se planteó una IO digestiva. Estos ingresos correspondieron a 32 pacientes que presentaron varios reingresos por igual sintomatología.

La población estudiada estaba integrada por 19 hombres y 13 mujeres con una mediana de edad de 35 años. La mediana de la población linfocitaria CD4 fue 84/mm<sup>3</sup> (30-157) y la mediana de carga viral fue 106273 copias/mm<sup>3</sup> (tabla 1).

Del total de los pacientes el 70% tenían linfocitos CD4 < 200/mm<sup>3</sup>, 20% tenían CD4 > 200 mm<sup>3</sup> y en el 10 % se desconocía su estado inmunitario (tabla 2).

El 75 % del total de los pacientes no recibían HAART al momento del ingreso hospitalario (tabla 3).

Estaban con profilaxis primaria o secundaria con trimetoprim sulfametoxazol (TMP/SMX) el 44% de los pacientes y el 62% se encontraban sin profilaxis (tabla 4).

La diarrea fue el principal síntoma que motivó la consulta en un 83,3 % de los casos, el 72,2 % presentó repercusión general, 44,4 % manifestó síntomas de la esfera digestiva alta y 31,5 % de los pacientes se constató síndrome febril (tabla 5).

El principal diagnóstico al tomar contacto el equipo de sala con el paciente fue diarrea crónica en 22 de los casos y en el resto se plantearon 4 diarreas por VIH, 13 candidiasis esofágica, 6 recidivas de *I. belli*, 3 por intolerancia al tratamiento HAART y antituberculoso, 2 infecciones por citomegalovirus (CMV) y 2 Virus Herpes Simple (VHS) de localización orofaríngea, 4 diarreas agudas. Destacamos que se plantearon más de 1 diagnóstico en el mismo paciente por la alta incidencia de múltiples infecciones oportunistas en estos pacientes con derrumbe de su sistema inmunitario.

Con los planteos diagnósticos iniciales se iniciaron tratamientos empíricos hasta la confirmación etiológica. En 16 pacientes se realizó tratamiento con TMP/SMX, en 11 con fluconazol, en 10 con azitromicina, en 5 tratamiento con aciclovir y ganciclovir y en 3 casos con metronidazol.

La combinación de fármacos más usada fue azitromicina, TMP/SMX y fluconazol.

Se solicitaron coprocultivos y coproparasitarios en 43 de los ingresos. Con un rendimiento diagnóstico del 55,8 % (tabla 7), la endoscopia se realizó en 23 pacientes, en el 52% de los casos el resultado fue patológico, ya sea por los hallazgos macroscópicos o por el análisis de las muestras biópsicas (tabla 8).

El 40 % de la población con niveles de CD4 inferiores a 200 fueron estudiados con endoscopia.

Hubo un total de 41 aislamientos confirmados, 9 casos de *Cryptosporidium parvum*, 5 *B.hominis*, 4 Candidiasis, 4 CMV, 4 *Giardia lamblia*, 3 *I.Belli*, 3 *Microsporidium*, 2 tuberculosis, 2 bacteriemias a *E.Coli* y *Shigella spp*, 1 VHS, 1 *E.Histolitica*, 1 *Trichuris trichura* y 2 úlceras esofágicas no confirmadas (tabla 6). En 6 casos se halló poliparasitismo representando el 26% de todos los coprocultivos positivos.

El promedio de estadía hospitalaria fue de 11 días, la mortalidad fue del 7,4 %.

Al egreso hospitalario el 44% de los pacientes recibió HAART.



## DISCUSIÓN

La población que hemos estudiado se distribuye de manera similar al resto de la población VIH positiva de nuestro país, predominando los casos masculinos, con una mediana de edad de 35 años (2).

Destacamos que el 70% de la población asistida se encontraba en estadio SIDA con niveles de CD4 inferiores a 200/mm<sup>3</sup> y el 75% de la población se hallaba con niveles de CD4 menores a 157/mm<sup>3</sup> sabiendo que ésta condición aumenta 6 veces el riesgo de IO digestiva comparado con la población con niveles de CD4 > 500/mm<sup>3</sup> (6).

Solo el 25% de la población estaba con HAART demostrado factor protector que reduce las IO en 5,6 veces (11). El HAART logra reducir las IO a través de la supresión de la replicación viral, el aumento del conteo de linfocitos CD4, sumando el efecto inhibitor que tienen los inhibidores de proteasas sobre la aspartil proteasa del parásito (4),(5).

Presentaron diarrea el 83,3% de los pacientes, Garcia et al en Perú (12) informan una prevalencia de diarrea en los VIH con parasitosis intestinal del 68,6%.

En el 79,6% de la población se estudio la materia fecal mediante técnicas directas y cultivos, se halló uno o más agentes etiológicos en el 53,5%. Sorto et al (13) informan un 46,5% de microorganismos aislados. En nuestro medio no se realiza la detección sistemática de virus en materia fecal, esta práctica aumentaría el rendimiento diagnóstico de los coprocultivos. En la serie de Gonzalez Muñoz et al (14) el adenovirus se halló en el 15% como agente responsable de diarrea en VIH positivos.

Encontramos poliparasitismo en un 26% de los coprocultivos positivos. Los datos de la región y el mundo son variables van de un 13,1% en la serie Capó de Paz et al (15), 21,55% en la serie de Tuli et al (16) a 49% en la serie de Assefa et al en la población VIH positiva (6).

En la muestra estudiada el 91,3% de los coprocultivos positivos fueron en los pacientes con CD4 < 200/mm<sup>3</sup>, solo el 4,3% fue en pacientes con CD4 > 200/mm<sup>3</sup> (tabla 9). Kumar et al hallaron una asociación estadísticamente significativa entre la presencia de *Cryptosporidium parvum* y



poliparasitismo con un bajo recuento de linfocitos CD4 (17).

AL Werneck-Silva et al (18) recomiendan el uso de técnicas diagnósticas invasivas en la población con nivel de CD4 inferior a 200/ mm<sup>3</sup>. Con el objetivo de aumentar el rendimiento diagnóstico en nuestra serie se indicó la endoscopia en un 40% del total de éstos pacientes (tabla 10).

De los microorganismos causantes de diarrea el *Cryptosporidium parvum* se aisló en un elevado porcentaje, 21,9%, éste resultado se asemeja a los hallazgos de la era pre HAART dato que no llama la atención dado que este microorganismo se presenta en poblaciones con un profundo grado de inmunodepresión, siendo ésta la principal característica de nuestra población. Cimerman et al informan una prevalencia de este protozooario del 24,4% al inicio de la epidemia y en la era HAART informan una reducción a 6,8% (7). Arzuza et al en Colombia informaron aislamientos de *Cryptosporidium parvum* de un 23,7% (19). La prevalencia descrita en Argentina por Zdero et al (20) y Olmos et al (21) va del 11,11% a un 24%. En Brasil Paschoalette et al (11) informan una reducción de la prevalencia de *Cryptosporidium* del 8,2% a 0% en la era HAART.

El segundo microorganismo hallado fue *B.hominis* en 12,2% si bien éste no es considerado un microorganismo oportunista su incidencia está aumentada en los pacientes VIH positivos. (22),(23), (24) Arzuza et al informaron 18,4% de aislamientos(19).

*Giardia lamblia* se aisló en un 9,7% de los casos, si bien este tampoco es un microorganismo oportunista, su incidencia está aumentada sobre todo en la población VIH positiva homosexual reeste hecho está vinculado a la practica de sexo anal, dato que no fue interrogado en la población de estudio.

*I.Belli* se halló en 7,3%. Paschoalette et al (11) informan una reducción estadísticamente significativa en la prevalencia de este parásito comparando la era pre-HAART y HAART del 4,8% a 1%. En la región los datos van de 4,7% a un 12% según refieren Capó de Paz et al (15) en Cuba y Vivas et al (25) en México respectivamente.

Si bien el 44 % de la población estaba en profilaxis con TMP/SMX el alto aislamiento de *I.Belli*

sensible a esta droga y la alta frecuencia de diarrea podría reflejar el incumplimiento de esta terapia por parte de la población. Mermin et al (26) muestran una reducción de la diarrea en la población en profilaxis con TMP-SMX estadísticamente significativa.

*Microsporidium*, un protozooario intracelular esporulado es causante de diarrea en pacientes con inmunodepresión severa, se puede aislar también de pacientes asintomáticos (27),(28). En nuestra serie se aisló en un 7,3% de los casos. Arzuza et al informan 5,3% aislamientos en Colombia (19) y Capó de Paz et al 7% en Cuba.

En nuestra muestra objetivamos 2 tuberculosis extrapulmonares, el microorganismo fue recuperado en el hemocultivo y en la biopsia de intestino, expresándose como cuadro de repercusión general y diarrea.

Hubo dos casos de bacteriemias a *E.Coli* y *Shigella* spp. No se ha demostrado que este aumentada su prevalencia con respecto a la población inmunocompetente (29). Hubo un aislamiento de *Trichuris trichura* y uno de *Entamoeba histolítica*.

A nivel del tubo digestivo alto el principal agente aislado fue *Candida albicans* en un 9,7%. AL Werneck-Silva et al la plantean como principal microorganismo causante de esofagitis, se destaca que se confirmó candidiasis en un menor número de casos que en el planteo diagnóstico inicial; este hecho es consecuencia de que la candidiasis esofágica se trata de forma empírica y solo se realiza estudio endoscópico en busca del agente etiológico en aquellos pacientes que presentan una mala evolución. Datos de la prevalencia de candidiasis esofágica van de un 24% en la población con niveles de  $CD4 < 200 \text{ mm}^3$  (30) a un 11,8% (31) en pacientes VIH positivos.

El CMV ocupó el primer lugar dentro de los virus que afectan el tubo digestivo con un 9,7%, hay reportes que informan de un 10 a 40% como hallazgo en las úlceras digestivas, el segundo lugar lo ocupa el VHS con 2,4%.

En un 4,8% de las úlceras no se logró confirmar el microorganismo responsable. Cobró jerarquía el



diagnóstico de úlcera idiopática, ésta se presenta en cualquier estadio de la enfermedad. Se caracteriza por ser una gran úlcera profunda en la porción distal del esófago, se plantea cuando la búsqueda de virus, hongos y bacterias son negativos. En algunos casos, se confirma con microscopía electrónica, a partir de las muestras biópsicas, la presencia de partículas virales del VIH (9).

Luego del contacto con el equipo de salud se logró un incremento del HAART en un 44 % de la población. Estos resultados se encuentran muy por debajo de los datos reportados por la OMS del año 2009. En países de mediano y bajos ingresos (como el nuestro) se informa una cobertura con HAART del 36% de los pacientes con niveles de  $CD4 < 350 \text{ mm}^3$  y del 52% en aquellos con  $CD4 < 200 \text{ mm}^3$ .

El principal hallazgo de nuestro trabajo fue que en nuestra población las IO digestivas muestran un perfil de distribución similar a la era pre-HAART. Siendo las más frecuentes las producidas por protozoarios coccidios y dentro de ellas el *Cryptosporidium parvum*. El segundo lugar lo ocupan las IO del tubo digestivo alto como candidiasis esofágica y CMV ambas marcadoras de estadio SIDA, producto de que el 75% de la población asistida se encontraba en etapa SIDA y solo el 25% estaban bajo tratamiento antiretroviral altamente efectivo.

La medida de impacto que va a cambiar estos resultados a largo plazo es la extensión del HAART a todo paciente con indicación de recibirlo, siendo el objetivo fundamental combatir el alto índice de abandono de los tratamientos instituidos y lograr un alto nivel de adherencia de estos pacientes, a través de la intervención de un equipo multidisciplinario integrado por Asistente social, Siquiatra y Médico Infectólogo.

Como medida secundaria se debe educar a nuestra población sobre el uso y consumo de agua potable y alimentos correctamente lavados, ya que la mayoría de estas parasitosis se adquieren por vía digestiva.



## CONCLUSIONES

Si bien la muestra de pacientes que analizamos es pequeña los resultados son acordes con las características de nuestra población, pacientes procedentes de un mal medio socioeconómico, con un bajo nivel de instrucción y un alto nivel de adicciones, características éstas que llevan a una baja adherencia a los tratamientos y controles médicos dando como resultado una población con un profundo estado de inmunodepresión y una elevada prevalencia de infecciones oportunistas digestivas similar a la era pre HAART.

## BIBLIOGRAFIA

- 1- Situación de la epidemia de SIDA diciembre 2009. <http://www.unaids.org/es/default.asp>. [Consultado 28/10/2010].
- 2- Boletín epidemiológico 2008.// [www.msp.gub.uy/](http://www.msp.gub.uy/). [Consultado 15/09/2010].
- 3-Monkemuller K, Call S, Wilcox M. Declining prevalence of opportunistic gastrointestinal disease in the era of combination antiretroviral therapy. *Am J Gastroenterology*, **2000**; 95:457-62.
- 4-Pozio E. Highly Active Antiretroviral Therapy and opportunistic protozoan infections. *Parassitologia*, **2004**; 46(1-2):89-93.
- 5-Morales Gomez MA. Highly Active AntiRetroviral Therapy and cryptosporidiosis. *Parassitologia*, **2004**; 46(1-2):95-9.
- 6-Assefa Shjmelis, Erko Berhanu, Medhin Girmay et al. Intestinal parasitic infections in relation to HIV/AIDS status, diarrhea and CD4 T-cell count. *BMC Infectious Diseases*, **2009**; 9:155.
- 7- Cimerman S, Castañeda C.G, Iuliano et al. Perfil das enteroparasitoses diagnosticadas em pacientes com infecção pelo vírus HIV na era da terapia antiretroviral potente em um centro de referência em São Paulo, Brasil. *Parasitol Latinoam*, **2002**; 57:111-9.
- 8-Monkemuller KE, Lanzanby AJ, Lee DH et al. Occurrence of gastrointestinal opportunistic disorders in AIDS despite the use of highly active antiretroviral therapy. *Cave Dis Sci*, **2005**; 50 (2):230-4.
- 9-Harry HXia, PhD, MD. Series Editor Role of upper endoscopy in diagnosing opportunistic infections in human immunodeficiency virus-infected patients. *World J Gastroenterol*, **2009**; 15(9): 1050-1056.
- 10-Chacin-Bonilla L, Panunzio A, Monsalve-Castillo F et al. Microsporidiosis in Venezuela: prevalence of intestinal microsporidiosis and its contribution to diarrhea in a group of. *Revista Argentina de Microbiología*, **2009**; 41:185-196.
- 11-Paschoalette Rodrigues T, Martins Vale J, Castelo Branco I et al .Enteric parasitic infections in HIV/AIDS patients before and after the highly active antiretroviral therapy. *Braz J Infect Dis*, **2008**;



2(2):115-122.

12-García C, Rodríguez E, Do N et al. Parasitosis intestinal en el paciente con infección VIH-SIDA. *Rev. Gastroenterol Perú*, **2006**; 26: 21-24.

13- Sorto R, Bú Figueroa E. Perfil clínico-parasitológico de pacientes con VIH/SIDA y diarrea crónica atendidos en el Hospital Escuela del 2003 al 2005. *Rev Med Honduras*, **2006**; 74:69-76.

14-González Muñoz G, Salgado Villavicencio A, Pomier Suárez O et al. Aislamiento y caracterización de cepas de Adenovirus que colonizan el tracto gastrointestinal de pacientes cubanos seropositivos al VIH. *Rev Cubana Med Trop*, [online]. 2008, vol.60, n.3 [citado 2010-11-06], pp. 0-0 . Disponible en: <[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S03707602008000300013&lng=es&nrm=iso](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S03707602008000300013&lng=es&nrm=iso)>. ISSN 0375-0760.

15-Capó de Paz V, Barrero Brínguez M, Velázquez Viamonte B et al. Diagnóstico de coccidias y microsporas en muestras de heces diarreicas de pacientes cubanos seropositivos al VIH: primer reporte de microsporas en Cuba. *Rev Cubana Med Trop*, **2003**; 55(1):14-8.

16-Tuli L, Singh Deepack K, Gulati Anil K et al. A multiattribute utility evaluation of different methods for the detection of enteric protozoa causing diarrhea in AIDS patients. *BMC Microbil*, **2010**; (10):11.

17- Kaushal Kumar D, Ganga P, Sanjeev S et al. Enteric opportunistic Parasites among VIH infected Individuals: Associated Risk factor and Immune Status. *Jpn J Infect Dis*, **2007**; 60:76-81.

18- Werneck-Silva A, Prado IB. Role of upper endoscopy in diagnosing opportunistic infections in human immunodeficiency virus-infected patients. *J Gastroenterol*, **2009**; 15(9):1050-1056.

19-Arzuza O, Arroyo B, Villegas S et al. Infecciones Parasitarias en pacientes positivos para el virus de Inmunodeficiencia humana (VIH) en la ciudad de Cartagena de Indias, Colombia. *Infectio*, **2003**;



7(2):58-63.

20-Zdero M, Ponce de León P, Nocito I. Parasites found in HIV-seropositive patients. *Medicina (Buenos Aires)*, **1993**; 53:408-12.

21-Olmos M, Molina C, Piskorz E et al. Diarrhea and AIDS: more complex diagnostic techniques; better therapeutic results. *Acta Gastroenterol Latinoam*, **1996**; 26:91-100.

22-Mariam ZT, Abebe G, Mulu A. Opportunistic and other intestinal parasitic infections in AIDS patients, HIV seropositive healthy carriers and HIV seronegative individuals in southwest Ethiopia. *Curr HIV Res*, **2008**; 5(3):169-73.

23-Wiwanitkit V. Intestinal parasite infestation in HIV infected patients. *Curr HIV Res*, **2006**; 4(1):87-96.

24-Stark D, Barratt JL, Van Hal S, Marriot D et al. Clinical significance of enteric protozoa in the immunosuppressed human population. *Clinic Microbiol Rev*, **2009**; 22(4):634-50.

25-Vivas Rosel M, Castro-Sansores C, Delgado Barbudo M. Búsqueda de *Isospora belli* en heces de pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida y que presentan diarrea. *Rev Fac Med UNAM*, **2009**; 52(5):204-207.

26-Mermin J, Lule J, Ekwaru J et al. Effect of co-trimoxazole prophylaxis on morbidity, mortality, CD4-cell count, and viral load in VIH infection in rural Uganda. *The Lancet*, **2004**; 364(9443):1428-

1434.

27-Arora DR, Arora B. AIDS-associated parasitic diarrhoea. *Indian J Med Microbiol*, **2009**; (27):185-90.

28-Viriyavejakul P, Nintasen R, Punsawad C et al. High prevalence of Microsporidium infection in HIV-infected patients. *Southeast Asian J Trop Med Public Health*, **2009**; 40(2):223-8.

29-Baptista Rossit A, Musa Gonçalves A, Franco C et al. Agentes etiológicos da diarréia em pacientes infectados pelo vírus da imunodeficiência tipo-1: revisão. *Rev. Inst. Med. Trop. S. Paulo*, **2009**; 51(2):59-65.

30-Fernández S, Lecuna V, Ruiz M. Comparación en el tracto digestivo superior entre los hallazgos endoscópicos y la biopsia en pacientes con síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) con más de 200 células CD4 y menos de 200 células CD4. *Rev. Sociedad Venezolana de Gastroenterología*, **2007**; 61(1):14-20.

31-Koraa M, Brmbolia B, Salemovia D et al. Diagnostic esophago-gastro-duodenoscopy (EGD) in patients with AIDS-related upper gastrointestinal abnormalities. *J. Hepatogastroenterolog*, **2009**; 56(96): 1675-8.

32-Awadh R, Al A. Gastrointestinal Opportunistic Infections in Humans Immunodeficiency Virus Disease. *The Saudi journal gastroenterology*, **2009**; 15(2):95-99.



---

**Tabla N°1- Características de la población**

---

Edad, años, mediana( p25-p75)	35 (29-42)
Sexo femenino n(%)	13 (24)
Población linfocitaria, mediana( p25-p75)	84 (30-157)
Carga viral, mediana( p25-p75)	106273 (61609-278608)

---

**Tabla N°2 .Nivel de CD4+ de la población de estudio**

	FA	FR
CD4 > 200 mm3	6	0,2
CD4 < 200 mm3	22	0,7
Desconocido	4	0,1
Total	32	1

Abreviatura Tabla 2- FA: frecuencia absoluta, FR: frecuencia relativa.



**Tabla N°3-HAART al ingreso.**

	FA	FR	
HAART presente	12	8	0,25
HAART ausente	8	24	0,75
Total	20	32	1,0

Abreviatura Tabla 3- HAART: tratamiento antiretroviral altamente efectivo.

Tabla N°4- Uso de profilaxis de IO.

	FA	Prevalencia	FR	
TMP-SMX	12	28	81,8 %	0,44
Otros	8	24	44,4 %	0,25
Sin Px	20	45	83,3 %	0,62

Abreviatura Tabla 4- TMP-SMX: trimetropin sulfametoxazol, Px: profilaxis, IO: infecciones oportunistas.



**Tabla N°5- Síntomas que motivaron la consulta confirmada**

	Presente	FR	Ausente	FR	Total
Fiebre	17	31,5 %	37	68,5 %	100%
Intolerancia digestiva alta	24	44,4 %	30	55,6 %	100%
Diarrea	45	83,3 %	9	16,7 %	100%
Repercusión general	39	72,2 %	15	27,8 %	100%

Abreviaturas Tabla 5- FR: frecuencia relativa, FA: frecuencia absoluta.

**Tabla N°6- Casos de infección oportunista confirmadas.**

	Presente	FR
Candidiasis	4	9,7%
CMV	4	9,7%
VHS	1	2,44%
<i>Cryptosporidium parvum</i>	9	21,9%
<i>Microsporidium</i>	3	7,3%
<i>Isoospora Belli</i>	3	7,3%
<i>Echerichia Coli</i>	1	2,44%
Ulceras esofagica no confirmadas	2	4,8%
<i>Blastocistis .hominis</i>	5	12,2%
<i>Giardia Lamblia</i>	4	9,7%
<i>Shigella spp.</i>	1	2,44%
BK	2	4,80%
<i>Entamoeba histolitica</i>	1	2,44%
<i>Trichuris trichura</i>	1	2,44%
Total de aislamientos	41	100%

Abreviaturas Tabla 6- CMV: citomegalovirus, VHS: virus herpes simple, BK: bacilo de Koch.



**Tabla N°7- Rendimiento de Coprocultivos solicitados**

	FA	FR
Positivos	23	53,5%
Negativos	20	46,5 %
Total solicitados	43	100%

Abreviaturas Tabla 7- FR: frecuencia relativa, FA: frecuencia absoluta.

**Tabla N° 8- Rendimiento de endoscopias solicitadas**

	Endoscopias solicitadas	FA	FR	Total
Positiva	12	12	0,52	
Negativa		11	0,48	
Total solicitadas		23	1	

Abreviaturas Tabla 8- FR: frecuencia relativa, FA: frecuencia absoluta.

**Tabla N°9- Endoscopias solicitadas en pacientes con CD4+<200 mm3.**

	Endoscopia solicitadas	Endoscopias no solicitadas	Total
CD4+< 200 mm3	10	15	25



**Tabla N° 10- Relación CD4+ y aislamiento de microorganismo en coprocultivo.**

	Aislamiento (+)	Aislamiento (-)
CD4+> 200	1	2
CD4+<200	21	15

---

Tabla N°11-Pacientes con HAART al egreso hospitalario

---

	FA	FR
SI	14	0,44
NO	18	0,56
Total	32	1

---

Abreviaturas Tabla 11- FR: frecuencia relativa, FA: frecuencia absoluta, HAART: tratamiento antiretroviral altamente efectivo.