

ARTICULO ORIGINAL

Prevalencia de Toxoplasmosis y Chagas en pacientes con VIH/SIDA

Prevalence of toxoplasmosis and Chagas disease in patients with HIV / AIDS

Drs. María Cristina San Miguel¹, Jeruti Ferreira¹, Noelia Figueredo¹, Derlis Fleitas¹, Andrés Canese^{1,2}

¹ Universidad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Asunción. ² Laboratorio Central de Salud Pública.

At present more than two million people living with HIV / AIDS (PLWA) in Latin America, and a hundred thousand deaths from causes related to this disease, which makes the region the world's third highest rate of mortality related to this disease.

This study was observational, prospective, cross sectional analytical elements. Nonprobabilistic sampling of consecutive cases, which included patients over 16 years with HIV / AIDS who access the realization of the dosage of antibodies to toxoplasmosis and Chagas disease.

In a sample of 53 PLWA, 56,6% were male, mean age 37,83 ± 10,02 years. 36 people were outpatients and 17 inpatients.

The results obtained suggest that a screening for antibodies to Chagas IgG in HIV patients is justified because 10 patients we have, one is positive. The ELISA method an inexpensive, fast and with an acceptable effectiveness can be used in screening both toxoplasmosis and Chagas. Possible complications, mentioned above, justify the use of these ancillary methods of diagnosis in all our patients PLWA.

Keys words: laboratory, PLWA, tropical infection.

Resumen

En la actualidad más de dos millones de personas viviendo con VIH/SIDA (PVVS) en América Latina, y cien mil fallecidos por causas relacionadas con esta enfermedad, lo cual convierte a la región en la tercera del mundo con mayor índice de mortalidad relacionada con esta enfermedad.

El presente estudio es observacional, prospectivo y de corte transversal con elementos analíticos. Muestreo no probabilístico de casos no consecutivos, en el que se incluyeron pacientes mayores de 16 años con VIH/SIDA que accedan a la realización del dosaje de anticuerpos, para Toxoplasmosis y Enfermedad de Chagas.

De una muestra de 53 PVVS, 56,6% fueron del sexo masculino, edad promedio 37,83 ± 10,02 años. 36 personas fueron pacientes ambulatorios y 17 pacientes internados. Los resultados obtenidos nos llevan a pensar que un screening buscando anticuerpos IgG para Chagas en pacientes con VIH está justificado ya que de cada 10 pacientes que tengamos, uno resulta positivo. El método de ELISA un método barato, rápido y con una efectividad aceptable puede ser usado en el screening tanto de Toxoplasmosis como de Chagas. Las posibles complicaciones, ya mencionadas, justifican la utilización de estos métodos auxiliares del diagnóstico en todos nuestros pacientes PVVS.

Palabras claves: Infecciones tropicales, Laboratorio, PVVS.

Introducción

Actualmente, más de dos millones de personas viviendo con VIH/SIDA (PVVS) en América Latina, y cien mil fallecidos por causas relacionadas con esta enfermedad, lo cual convierte a la región en la tercera del mundo con mayor índice de mortalidad relacionada con esta enfermedad (1).

Alrededor de un tercio de los pacientes presentan complicaciones nerviosas, que provocan considerable morbilidad y mortalidad y que las principales manifestaciones neurológicas dependen de la infección primaria por el virus de inmunodeficiencia humana, asociado a infecciones oportunistas secundarias

o por complicaciones de la terapia antirretroviral. (2)

El riesgo de contraer algún tipo de infección por hongos, virus, bacterias o parásitos es directamente proporcional al aumento de la inmunodepresión. La infección del sistema nervioso central ocurre en el 19% de los pacientes con SIDA. Los pacientes con infección avanzada, y con un recuento de células TCD4 < 200 a células/mm³, están en mayor riesgo que otros, en desarrollar infecciones oportunistas del SNC. Las manifestaciones clínicas y radiológicas de la infección parasitaria del SNC suelen ser similares en huéspedes inmunocomprometidos e inmunocompetentes, con un aumento de la severidad en los primeros. (3,4,5)

Las lesiones focales del encéfalo que pueden aparecer, se deben frecuentemente a agentes etiológicos como *Toxoplasma gondii* y *Cisticercus cellulosae*. Sin embargo, en toda Latinoamérica donde la enfermedad de Chagas es endémica, la infección por *Trypanosoma cruzi* debe considerarse un diagnóstico diferencial. (6)

Tanto la Enfermedad de Chagas como Toxoplasmosis, pueden infectar a los pacientes posteriores a la inmunodepresión, o en la gran mayoría de los casos por reactivación de una infección anterior. (6)

La reactivación de la enfermedad de Chagas en pacientes con coinfección por el VIH, representa un evento potencialmente grave, generalmente con una letalidad importante. Además de la transmisión por vector, se puede transmitir por transfusión de sangre no controlada, por vía transplacentaria y por trasplantes de órganos. Se pueden detectar formas menos graves de la enfermedad de Chagas, similares al síndrome de mononucleosis infecciosa, o puede ser detectada cuando todavía es asintomática. (7)

El cuadro agudo se presenta con fiebre, mialgias, hepato-esplenomegalia, lesiones cutáneas, meningoencefalitis, miocarditis y parasitemias persistentes. Las manifestaciones

neurológicas dependerán del tamaño y ubicación de las lesiones. Clínicamente puede haber cefalea, cambios de conducta, convulsiones, temblores, y hemiparesia. Es más frecuente observar afasia, y aun cuando reciban terapia antiparasitaria, pueden evolucionar hacia el coma y a la muerte. (8).

Esta afectación cerebral es debido a masas cerebrales ocupantes de espacio (chagomas) o meningoencefalitis aguda difusa. Los chagomas cerebrales constituyen lesiones generalmente focales, múltiples y con necrosis, indistinguibles clínica y radiológicamente de las ocasionadas por *Toxoplasma gondii* (9).

El Sistema Nervioso Central está involucrado en el 60%-90% de autopsias en pacientes con SIDA en el Brasil, con importancia clínica en la mayoría de los pacientes.

La encefalitis por Toxoplasma, es la lesión más frecuente del SNC en estos pacientes. La mayoría de los casos se atribuyen a la reactivación de los quistes de *T. gondii* en el SNC, pero sólo el 30-50% de los pacientes con SIDA y evidencia serológica de contacto con el agente desarrolla de la enfermedad (10).

A pesar de la toxoplasmosis cerebral se presenta con mayor frecuencia en pacientes con SIDA es necesario que, siendo Paraguay un país donde las prácticas cotidianas y las formas de vida siguen propiciando la manifestación de la Enfermedad de Chagas, se incluya a ésta entre las complicaciones oportunistas en pacientes con SIDA y recuentos de linfocitos T CD4 de menos de 200 cel./µl, ya que el diagnóstico precoz y el tratamiento específico podrían mejorar el pronóstico de estos pacientes. (11, 12)

La búsqueda sistemática y el diagnóstico precoz de estas parasitosis pueden evitar complicaciones serias como abscesos cerebrales, por lo tanto se plantea en la presente investigación la detección de anticuerpos contra estos parásitos y el análisis de prevalencia, en pacientes con VIH- SIDA.

Materiales y métodos

Diseño de la investigación: estudio observacional, prospectivo y de corte transversal con elementos analíticos. Muestreo no probabilístico de casos no consecutivos.

Población enfocada: pacientes con VIH/SIDA.

Criterios de inclusión: pacientes adultos mayores de 16 años con VIH/SIDA que accedan a la realización del dosaje de anticuerpos, para Toxoplasmosis y Enfermedad de Chagas.

Procedimiento: La muestra estuvo conformada por 53 pacientes, con consentimiento informado.

Las variables a estudiar cualitativas analizadas fueron: sexo, procedencia, y lugar de nacimiento, y la variables cuantitativas: edad, TCD4 y carga viral.

A los pacientes ambulatorios se les realizó una encuesta en forma personal y de los pacientes internados se obtuvieron los datos a través de la fuente secundaria: la historia clínica.

El dosaje de ambas patologías se realizó por el método de ELISA. El estudio cualitativo se realizó en la Cátedra de Microbiología de la Facultad de Ciencias Médicas-UNA y los positivos cuantitativamente en el Instituto de Investigación en Ciencias de la Salud - UNA.

Análisis estadístico: Los datos fueron registrados en planillas Microsoft Excel ® 2003 y fueron procesados en el programa estadístico SPSS ® versión 18. Las variables se expresaron en promedio y desviación estándar. Las variables dicotómicas se expresaron en frecuencia simple y porcentaje.

Para la comparación de grupos se utilizó la prueba de significancia estadística de Chi cuadrado. Certificando la confidencialidad de los pacientes de acuerdo a las consideraciones éticas en las que se respetaron todos los principios básicos de la bioética, se le informó a

los pacientes del procedimiento y estudios a realizar, y se les informó de los resultados.

Resultados

De una muestra de 53 PVVS, 30 (56,6%) fueron del sexo masculino, con edad promedio $37,83 \pm 10,02$ años. El 75% de los pacientes tenían 45 años o menos.

36 personas fueron pacientes ambulatorios y 17 pacientes internados. El 16,7% procede de una zona rural y el 83,3% de zona urbana. El 28,3 % vive en Asunción y un 52,8% dentro del Dpto. Central. 39,6% de los pacientes refieren haber nacido en la Capital y 11,3% en el dpto. Central. Sin embargo, 55,6% vivió alguna vez en zonas rural. La principal vía de transmisión del Chagas es vectorial pero explorando otras vías de posible contagio de 36 personas PVVS: el 30,6% refirió haber recibido alguna vez transfusión de sangre, un 5,6% utilizó drogas intravenosas y ninguno refiere haber recibido trasplante.

Del total de los pacientes, 53,8% posee TCD4 menor a 200 células. Las enfermedades oportunistas más frecuentes en 33 de estos pacientes fueron toxoplasmosis y neumonías (ambos 24,2%), candidiasis oral (21,2%), herpes (18,2%), diarrea (15,2%), sarcoma de Kaposi (9,1%), leishmaniasis, meningitis, úlcera y citomegalovirus (6,1% cada uno); sífilis y TBC (3%).

De las 53 muestras tomadas, 50 fueron positivas para anticuerpos IgG anti-toxoplasmosis. Fueron positivas para anticuerpos IgG anti-*Trypanosoma cruzi* 5 muestras. Se halló una prevalencia de 94,3% para toxoplasma y 9,4% para Chagas.

Al relacionar la procedencia y el lugar de nacimiento, por departamentos con la serología por ELISA tanto para Chagas como para Toxoplasmosis encontramos una $p > 0,05$. Cuando realizamos el análisis entre el ELISA de Toxoplasmosis con la carga viral, clasificando a la población en dos grupos teniendo en cuenta si su carga viral era indetectable o no mediante

PCR encontramos que esta relación era no significativa, tenía una $p > 0,05$.

Hicimos lo mismo al relacionar el ELISA de Chagas con la carga viral del mismo modo (Tabla 1), y obtuvimos así mismo un $p > 0,05$.

ELISA para Chagas relacionado con Carga viral

		Positivo	Negativo
Carga	<40	1	19
Viral	>40	2	13

$p=0,383$

Relacionamos del mismo modo el ELISA de Toxoplasma con el recuento de CD4, clasificamos a la población en dos grupos teniendo como punto de corte 200 TCD4/ml, y obtuvimos una $p > 0,05$. (Tabla 2)

ELISA para Toxoplasmosis relacionado con recuento de CD4

	Positivo	Negativo
>200 CD4	17	1
<200 CD4	19	2

$p=0,642$

En la tabla 3 se analiza la relación entre el ELISA de Chagas y los niveles de TCD4 de la población, divididos en los grupos con el mismo criterio que en la relación con toxoplasma, obtuvimos una $p=0,051$. En 4 de los 5 pacientes positivos para IgG contra *T. cruzi* su nivel de CD4 era inferior a 200.

ELISA para Chagas relacionado con recuento de CD4

	Positivo	Negativo
>200 CD4	0	18
<200 CD4	4	17

$p=0,051$.

Discusión y conclusión

La población a la que tuvimos acceso constituía una población relativamente joven, y en su mayoría fueron ambulatorios.

Cerca del 20% de nuestra población proviene de zonas rurales. Lo que se encuentra relacionado, con la cantidad de pacientes con ELISA IgG positivo, para Chagas que encontramos, ya que este parásito es más común en zonas rurales que urbanas. A los pacientes ambulatorios se les interrogó, acerca de posibles vías e infección de Chagas como trasplantes o drogas intravenosas a lo que gran mayoría respondió negativamente, solo 30% de la población ambulatoria recibió alguna transfusión.

Las enfermedades oportunistas manifestadas en los pacientes, en especial en aquellos internados, eran diversas; varios tipos de micosis por ejemplo, además resaltamos la frecuencia de toxoplasmosis, ya que entre los pacientes que tuvieron alguna vez alguna enfermedad oportunista el 24,2 % tuvo un episodio de toxoplasmosis cerebral, lo cual puede llegar a ser una complicación, para las personas que han entrado a al estadio de SIDA.

Mediante el método de ELISA que realizamos pudimos constatar que el 94% de la población tiene IgG + para toxoplasma, es decir una proporción bastante elevada, lo que era de esperar. Varios autores describen una alta prevalencia de Toxoplasma en la población en general, aunque inferior a la que encontramos.

Con respecto a Enfermedad de Chagas, obtuvimos un 9,4 % de resultados positivos para IgG, lo cual es mayor a lo que se esperaba ya que reportes en Paraguay nos hablan de infección en la población en general de alrededor del 4%. En un reporte argentino se había mencionado una coinfección del 4,2%, solo la mitad de lo que encontramos en nuestra población de estudio.

Tanto la toxoplasmosis, como el Chagas son enfermedades endémicas para nuestra región. Se describe que cerca de 100 millones

de latinoamericanos están expuestos a una posible infección *Tripanosoma Cruzi*, por lo que para nuestra región es un problema de salud pública.

Ahora bien la manifestaciones semejantes de esta complicación crean un problema de diagnóstico clínico, ya que el manejo en estas situaciones es diferente con respecto al tratamiento, y con respecto a ciertas cuestiones diagnosticas como la punción lumbar.

Los resultados obtenidos nos llevan a pensar que un screening buscando anticuerpos IgG para Chagas en pacientes con VIH está justificado ya que de cada 10 pacientes que tengamos, uno resulta positivo.

El método de ELISA un método barato, rápido y con una efectividad aceptable puede ser usado en el screening tanto de Toxoplasmosis como de Chagas. Las posibles complicaciones, ya mencionadas, justifican la utilización de estos métodos auxiliares del diagnóstico en todos nuestros pacientes PVVS.

Referencias

1. Auger S., Storno R. Chagas y SIDA, la importancia del diagnóstico precoz. 2005 365:e31
2. Sotolongo P., Carrillo P., Carrillo C. Toxoplasmosis cerebral durante la infección por el virus de inmunodeficiencia humana. Rev Cubana Med 2002; 41(5)
3. Walker M, et al. Parasitic central nervous system infections in immunocompromised host: malaria, microsporidiosis, leishmaniasis and africantrypanosomiasis. NIH Public Access. 2006; 42(1): 115-125.
4. Rocha A, Ramos Jr AN, Sartori AMC, Correa D, Gontijo ED, Tatto E, et al. Recomendações para diagnóstico, tratamento e acompanhamento da coinfeção *Trypanosoma cruzi* - vírus da imunodeficiência humana. Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical. 2006 39:392-415.
5. Werner Apt B., Ingrid Heitmann G., M. Isabel Jercic L, Leonor Jotré M., Patricia Muñoz C. del V., Isabel Noemí H. et al. Prevención y Control de la Enfermedad de Chagas. Guías clínicas de la enfermedad de Chagas. Rev Chil Infect 2008; 25 (4): 285-288
6. Gainza Miranda D., Fallos Marti R., Hayajneh Carrillo N., Casas Martin A. Paciente VIH con enfermedad de Chagas cerebral. Servicio de Urgencias, Hospital Infanta Leonor, Madrid. Neurología 2006;21(3);115-167

7. Passos, L. N.; de Araujo Filho O. F.; de Andrade Junior, H. F. Toxoplasma encephalitis in AIDS patients in São Paulo during 1988 and 1991. A comparative retrospective analysis. Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo 2000; 42(3):141-145.
8. Corti M., Enfermedad de Chagas y SIDA. SIIC Salud 2003;14:581-8.
9. Epidemiological Fact Sheet on HIV and AIDS. Core data on epidemiology and response-Paraguay. UNAIDS, WHO, UNICEF. 2008
10. Russomando G. Programa Nacional de Control de la Enfermedad de Chagas del Paraguay. Servicio Nacional de Control de Vectores (SENEPA), Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, Paraguay. 2003
11. Dolcini G, Ambrosioni J., Andreani G., Pando M. A., Martínez Peralta L., Benetucci J. Prevalencia de la coinfección virus de la inmunodeficiencia humana (VIH)-*Trypanosoma cruzi* e impacto del abuso de drogas inyectables en un centro de salud de la ciudad de Buenos Aires. Rev. argent. Microbiol. 2008; 40(3): 164-166.
12. Antunes Apio Claudio Martins, Cecchini Felipe Martins de Lima, Bolli Fernando von Bock, Oliveira Patricia Polanczyk de, Rebouças Ricardo Gurgel, Monte Thais Lampert et al. Cerebral trypanosomiasis and AIDS. Arq. Neuro-Psiquiatr. 2002; 60(3B): 730-733.

Solicitud de Sobretiros:

Dra. Cristina San Miguel
Instituto de Medicina Tropical
Asunción, Paraguay
msan_miguel@hotmail.com