

Infecciones oportunistas en pacientes con VIH/SIDA atendidos en el Hospital de Infectología, Guayaquil, Ecuador

Gabriel Morey-León¹; Rosario Zambrano-Bonilla²; Manuel González-González^{3*}; Luis Rodríguez-Eraza⁴; Francisco Andino-Rodríguez⁵; Patricio Vega Luzuriaga⁶

(Recibido: julio 28, 2020, Aceptado: noviembre 09, 2020)

Resumen

Las infecciones oportunistas son una de las principales causas de hospitalización y morbilidad de pacientes VIH/SIDA. En Latinoamérica, toxoplasmosis cerebral, candidiasis y tuberculosis pulmonar han sido reportadas como las más recurrentes en este grupo de pacientes de riesgo. El conocimiento del comportamiento de las infecciones oportunistas en pacientes VIH/SIDA dentro de cada país es importante, permitiendo aplicar estrategias oportunas de control y tratamiento, por tal motivo se realizó un trabajo para conocer la frecuencia de infecciones oportunistas en pacientes VIH atendidos en el Hospital de Infectología, Guayaquil, Ecuador, durante el año 2017. Se desarrolló un estudio observacional, descriptivo, retrospectivo a partir de 143 registro de pacientes que ingresaron al Hospital de Infectología. La información se analizó en el programa SPSS, frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, y la media y desviación estándar para las variables cuantitativas, fueron empleadas para la estadística descriptiva. Se obtuvo como resultado que la Histoplasmosis fue la principal infección oportunista presente en el 55,7% de los casos, seguido por tuberculosis pulmonar (15,6%) como segunda causa. A pesar de los grandes avances en el tratamiento del VIH/SIDA, un número considerable de pacientes aún son afectados por infecciones oportunistas en el país, por lo cual una detección oportuna del agente causal es necesaria.

Palabras Clave: histoplasmosis; infección oportunista; tuberculosis pulmonar; VIH/SIDA.

Opportunistic infections in patients with HIV/AIDS treated at the Hospital of Infectology, Guayaquil, Ecuador.

Abstract

Opportunistic infections are one of the main causes of hospitalization and morbidity of HIV / AIDS patients. In Latin America, cerebral toxoplasmosis, candidiasis and pulmonary tuberculosis have been reported as the most recurrent in this group of patients at risk. Knowledge on the behavior of opportunistic infections in HIV / AIDS patients within each country is important, allowing the application of timely control and treatment strategies, for this reason a study was carried out to determine the frequency of opportunistic infections in HIV patients treated at the Hospital of Infectology during the year 2017. An observational, descriptive, retrospective study was developed from 143 patients' records who were admitted to the Infectious Diseases Hospital. The information was analyzed by the SPSS program, frequencies and percentages for the categorical variables, and the average and standard deviation for the quantitative variables, were used for the descriptive statistics. The results showed that Histoplasmosis was the main opportunistic infection present in 55.7% of cases, followed by pulmonary tuberculosis (15.6%) as the second cause. Despite the great advances in the treatment of HIV / AIDS, a considerable number of patients are still affected by opportunistic infections in the country, for which a timely detection of the causative agent is necessary.

Keywords: histoplasmosis; HIV/AIDS; opportunistic infections; pulmonary tuberculosis

¹ Carrera de Obstetricia. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Guayaquil. Email: gabriel.morey@ug.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0003-1824-8285>

² Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Guayaquil. Email: rzdedavila@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-2927-3382>

³ Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Guayaquil. Email: manuel.gonzalezg@ug.edu.ec. <https://orcid.org/0000-0002-0724-8987>

⁴ Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Guayaquil. Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña. Email: lere70@hotmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-8036-3159>

⁵ Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña. Email: dr_andino64@yahoo.es. <https://orcid.org/0000-0002-9422-0826>

⁶ Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI) Dr. Leopoldo Izquieta Pérez. Email: tkrcbh1954@hotmail.es. <https://orcid.org/0000-0001-9623-0633>

*Autor de correspondencia: Manuel González González. Carrera de Medicina. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Guayaquil. Cda Universitaria Salvador Allende. Avenida Delta y Avenida Kennedy. Email: manuel.gonzalezg@ug.edu.ec. Teléfono: +593-997426055

Declaración de conflicto de interés:

Los autores declaran no tener conflicto de interés con la publicación de este artículo.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) es una denominación que se aplica a los estadios más avanzados de la infección por VIH y se considera cuando existe la presencia de alguna de las más de 20 infecciones oportunistas o de cánceres relacionados con el VIH (1).

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, el VIH y la Tuberculosis son las problemáticas más graves en la salud pública, con altos niveles de morbi-mortalidad. En el año 2016, 1 millón [830.000–1,2 millones] de personas fallecieron por causa del VIH a nivel mundial, encontrándose alrededor de 36,7 millones de personas infectadas por el virus (2,3). En Ecuador en el año 2016 existían alrededor de 33.000 [24.000 – 41.000] casos de VIH (4).

Las infecciones oportunistas (IO) son infecciones que ocurren con más frecuencia o son más graves en personas con debilidad del sistema inmunitario en comparación con quienes tienen un sistema inmunitario sano (5). Las infecciones oportunistas son una complicación frecuente en pacientes con VIH, y la morbi-mortalidad que producen constituye uno de los principales problemas durante el desarrollo de la enfermedad. Diversos estudios en países de Latinoamérica muestran como infecciones oportunistas más frecuentes a toxoplasmosis cerebral, candidiasis mucocutánea, tuberculosis pulmonar, neumonía por *Pneumocystis jirovecii*, Candidiasis invasiva (6-8).

Por lo antes expuesto, es necesario conocer la frecuencia de infecciones oportunistas en pacientes VIH atendidos en el Hospital de Infectología Dr. José Daniel Rodríguez Maridueña, Guayaquil, Ecuador, para fortalecer las estrategias para un diagnóstico precoz y tratamiento oportuno.

METODOLOGÍA

Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo. Se analizaron 143 registros electrónicos de pacientes que ingresaron al Hospital de Infectología “Dr José Daniel Rodríguez Maridueña” con algún tipo de complicación adicional al VIH durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2017 al 31 de diciembre de 2017. Se seleccionaron solamente los pacientes mayores de 18 años ingresados con infección por VIH y que presentaron una IO.

Se consideró para la generación de la base de datos las variables: edad del paciente (en años cumplidos), sexo, tipo de infección oportunista asociada diagnosticada, desenlace clínico (mortalidad), origen de los pacientes (provincia y cantón).

La información se ingresó en una base de datos en el programa Microsoft Excel, luego de completadas todas las variables se pasó la información al programa SPSS versión 25. Para la estadística descriptiva se usaron frecuencias y porcentajes para las variables categóricas, y la media y desviación estándar para las variables cuantitativas. La realización de la investigación fue aprobada por la Dirección del Hospital de Infectología.

RESULTADOS

Durante el periodo estudiado, 85,31% (122) registros de pacientes con VIH atendidos en el Hospital de Infectología durante el 2017, les fue diagnosticada una infección oportunista adicional, 94 (77,0%) fueron de sexo masculino; de la totalidad de los casos, 81,1% de los pacientes provenían de la Provincia del Guayas, seguido de la Provincia de Los Ríos (12,3%), siendo los cantones de Guayaquil, Durán (Zona 8) y Milagro (Zona 5) los que aportan con 66,39% del total de casos (53,3%, 7,4% y 5,7%, respectivamente) (Tabla 1).

Tabla 1. Características sociodemográficas de los pacientes con VIH/SIDA

Variable sociodemográfica		Valores
Sexo n (%)	Femenino	28 (23,0)
	Masculino	94 (77,0)
Edad media ± DE (años)	Femenino	36,5 (±8,1)
	Masculino	34,3 (±8,5)
Procedencia n (%)	Guayas	99 (81,1)
	Santa Elena	4 (3,3)
	Los Ríos	15 (12,3)
	Manabí	1 (0,8)
	Esmeraldas	1 (0,8)
	El Oro	1 (0,8)
	Cañar	1 (0,8)

DE: Desviación estándar

Infecciones oportunistas de acuerdo al sexo de pacientes. Al segmentar por sexo, en pacientes femeninas (28), la principal infección oportunista fue la Histoplasmosis con 57,1% (16) de los casos y la Neumonía con 10,7% de los casos fue la segunda más frecuente. En pacientes masculinos (94), similar comportamiento se encontró con las infecciones oportunistas, siendo Histoplasmosis la principal infección oportunista con 55,3% (52) de los casos, seguido como segunda infección oportunista la Tuberculosis pulmonar (18,1%) (Tabla 2).

Infecciones oportunistas de acuerdo a rango de edad de pacientes. Se dividió la población analizada de acuerdo a 04 rangos de edad que cubrían toda las edades dentro de nuestra serie de datos, siendo: grupo 1 de 15 a 24 años de edad, grupo 2 de 25 a 34 años, grupo 3 de 35 a 44 años y grupo 4 de 45 a 54 años; determinándose que los rangos entre 25 y 44 años concentran el 73,77% (90) de los casos, indistintamente del sexo del paciente, siendo las infecciones oportunistas más predominantes histoplasmosis y tuberculosis pulmonar con 51 y 13 casos respectivamente (Tabla 3).

Tabla 2. Clasificación de acuerdo a sexo de las infecciones oportunistas en pacientes con VIH/SIDA

Infección Oportunista	Hombre n (%)	Mujer n (%)
Criptococosis	1 (1,1)	-
Criptosporidiasis	1 (1,1)	-
Enfermedad de Hodking	1 (1,1)	-
Estomatitis candidiasica	1 (1,1)	-
Histoplasmosis	52 (55,3)	16 (57,1)
Histoplasmosis cerebral	1 (1,1)	-
Histoplasmosis ganglionar	2 (2,1)	-
Neumocistosis	3 (3,2)	1 (3,6)
Neumonía por diferentes causas	8 (8,5)	3 (10,7)
Neurosifilis	-	1 (3,2)
Toxoplasmosis cerebral	1 (1,1)	2 (7,1)
Tuberculosis pulmonar	17 (18,1)	1 (3,6)
Tuberculosis extrapulmonar	6 (6,4)	2 (7,1)
Tuberculosis diseminada	-	2 (7,1)

Diagnóstico de egreso. Al analizar la data de forma global se observó que la histoplasmosis fue la infección oportunista más frecuente (55,7%) dentro de los pacientes con VIH/SIDA, también se presentaron: histoplasmosis ganglionar (1,6%), e histoplasmosis cerebral (0,8%). La segunda infección oportunista más importante fue tuberculosis pulmonar con 15,6% de los casos; encontrándose también tuberculosis extrapulmonar 6,6% y diseminada 1,6%. Neumocistosis y Toxoplasmosis cerebral se encontraron en 2,5% de los casos cada una.

Mortalidad. Del total de pacientes con VIH/SIDA analizados, 27,04% (33) fallecieron durante la hospitalización por IO (12,3% en emergencia y 9,8% en UCI), de los cuales histoplasmosis esta como infección oportunista en el 66,67% de los casos, seguidos por tuberculosis pulmonar, tuberculosis extrapulmonar y Neumonía con el 6,1% de los casos cada una, respectivamente.

Tabla 3. Distribución de acuerdo a rango de edades, de las infecciones oportunistas en pacientes con VIH/SIDA

Rango años	n	Sexo	Infección Oportunista	n (%)
15 - 24	14	F (14,3%)	Histoplasmosis	9 (64,3)
			Tuberculosis pulmonar	4 (28,6)
		M (85,7%)	Tuberculosis extrapulmonar	1 (7,1)
25 - 34	47	F (19,1%)	Criptosporidiasis	1 (2,1)
			Estomatitis candidiasica	1 (2,1)
		M (80,9%)	Histoplasmosis	26 (20,4)
			Neumocistosis	3 (6,4)
			Neumonía por diferentes causas	4 (8,5)
			Toxoplasmosis cerebral	1 (2,1)
			Tuberculosis pulmonar	7 (14,9)
			Tuberculosis extrapulmonar	3 (6,4)
			Tuberculosis diseminada	1 (2,1)
35 - 44	43	F (30,2%)	Criptococosis	1 (2,3)
			M (69,8%)	Histoplasmosis
		Histoplasmosis cerebral		1 (2,3)
		Histoplasmosis ganglionar		2 (4,7)
		Neumonía por diferentes causas		4 (9,3)
		Toxoplasmosis cerebral		2 (4,7)
		Tuberculosis pulmonar		6 (14,0)
		Tuberculosis extrapulmonar		1 (2,3)
		Tuberculosis diseminada		1 (2,3)
		45 - 54	18	F (22,2%)
M (77,8%)	Histoplasmosis			
	Neumonía por diferentes causas			3 (16,7)
	Neurosifilis no especificada			1 (5,6)
	Tuberculosis pulmonar			2 (11,1)
Tuberculosis extrapulmonar	3 (16,7)			

DISCUSIÓN

La infección por VIH/SIDA sigue siendo una problemática de salud mundial (2,3). Para un país como Ecuador con ingresos mediano alto (9), aún es un problema de salud pública, que impacta considerablemente a nivel económico. La incidencia de infecciones oportunistas ha disminuido en las últimas décadas en todo el mundo, sin embargo, se ha reportado altos porcentajes de ingreso de pacientes con VIH/SIDA a los servicios de salud a causa de las infecciones oportunistas (10).

Las infecciones oportunistas se presentaron más frecuentemente en hombres que en mujeres, en una relación 3,35:1, ligeramente más alto que lo reportado por otros investigadores en los cuales se mantienen entre 2,7-2,8:17,11,12, probablemente esto se pueda deber a las ocupaciones laborales mayoritariamente distribuida en la población masculina en el país.

La co-infección VIH con histoplasmosis (55,7%) en nuestra población se encontró con mayor frecuencia a la reportada por Agudelo-González (7) donde se reportó 11,5%, pero en menor frecuencia que la reportada por Perez-Lazo (13) y Lopez-Daneri (14). En el caso de la co-infección VIH con tuberculosis (15,6%) nuestros resultados mostraron menor frecuencia que la reportada por otros estudios (15,16).

La existencia de co-infección tuberculosis con histoplasmosis se estima que ocurre en 8 a 15% de las personas infectadas con VIH/SIDA (17,18). Se encontró asociación histoplasmosis con tuberculosis pulmonar en el 2,5% de los casos, y para histoplasmosis con tuberculosis pulmonar o extrapulmonar en el 5,7% de los casos se encontró asociación, nuestros valores son inferiores a los reportados por otros estudios (13,14,19); posiblemente se deba a una eficiente prevención de infección por TB en este grupo de pacientes de riesgo, tratamiento oportuno o subreporte de casos.

Las frecuencias de infecciones oportunista

varia poco entre Ecuador y los demás países de Iberoamérica (6, 20-22). En Colombia las infecciones oportunistas más frecuentes fueron toxoplasmosis cerebral, candidiasis mucocutánea, tuberculosis pulmonar (7). En Cuba las más frecuentes fueron neurotoxoplasmosis y neumonía por *Pneumocystis jirovecii* (8). Un estudio en 2016 en el que se evaluó la información de 7 países de América latina, se determinó que las infecciones oportunistas más prevalentes fueron tuberculosis, neumonía por *Pneumocystis*, candidiasis invasiva y toxoplasmosis (6).

CONCLUSIONES

A pesar de los grandes avances que existen para el tratamiento del VIH/SIDA, existe una proporción considerable de pacientes que son afectados por infecciones oportunistas, tales como histoplasmosis, tuberculosis pulmonar y extrapulmonar, neumonías de diferentes causas, neumoquistosis, entre otras. Aún con la existencia de tratamientos para las infecciones oportunistas la mortalidad es alta en estos pacientes, volviéndola una preocupación debido a la alta inmunosupresión que presentan los pacientes infectados.

Las co-infecciones de VIH con histoplasmosis y/o tuberculosis por cierta similitud en su cuadro clínico representan un fuerte reto para los médicos al momento de diagnosticar y/o administrar un tratamiento adecuado, generando complicaciones adicionales, por lo cual el empleo de metodologías diagnósticas rápidas juega un papel preponderante en este tipo de pacientes.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Hospital de Infectología "José Daniel Rodríguez Maridueña" y a la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Guayaquil por las facilidades brindadas para la elaboración de este trabajo.

REFERENCIAS

1. Organización Mundial de la Salud [Internet], VIH/SIDA [consultado 15 Marzo 2018]. Disponible en: http://www.who.int/topics/hiv_aids/es/
2. World Health Organization. WHO2017 [consultado 14 Marzo 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/gho/hiv/en/>
3. UNAIDS Data 2017 [consultado 14 Marzo 2018]. Disponible en: http://www.unaids.org/sites/default/files/media_asset/20170720_Data_book_2017_en.pdf
4. Ministerio de Salud Pública del Ecuador [Internet], Programa Nacional del VIH/SIDA. [consultado 15 Marzo 2018].
5. Infosida [Internet], Infecciones oportunistas [consultado 15 Marzo 2018]. Disponible en: <https://infosida.nih.gov/understanding-hiv-aids/>
6. Crabtree-Ramírez B., Caro-Vega Y., Shepherd B. E., Grinsztejn B., Wolff M., Cortes C. P., et al. Time to HAART Initiation after Diagnosis and Treatment of Opportunistic Infections in Patients with AIDS in Latin America. *Plos One*, 2016; 11(6): e0153921.
7. Agudelo-Gonzalez S., Murcia-Sanchez F., Salinas D., Osorio J. Infecciones oportunistas en pacientes con VIH en el hospital universitario de Neiva, Colombia. 2007-2012. 2015; *Infectio*: 19(2): 52-59.
8. Hernández Requejo D., Pérez Ávila J., Can Pérez, A. Enfermedades oportunistas en pacientes VIH/sida con debut de sida que reciben tratamiento antirretroviral. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 2015; 34(3):254-263.
9. Banco Mundial [Internet], datos sobre Ecuador. Disponible en: <https://datos.bancomundial.org/pais/ecuador>
10. Barreneche M. F. A., Castro C. A. R., Botero A. H., Franco J. P. V., Romero I. M. T., Carvajal L. R., et al. Hospitalization causes and outcomes in HIV patients in the late antiretroviral era in Colombia. *AIDS Res Ther*. 2017; 14(60): 1-7. <https://doi.org/10.1186/s12981-017-0186-3>

11. Corzo R. J., Rojas E. M., Figueroa C. L., Daza N. Prevalencia de infecciones oportunistas en pacientes con VIH-SIDA con base en el estudio microscópico de médula ósea. *Acta Médica Colombiana*. 2015; 40(2): 93-100.
12. Kaur R., Dhakad M. S., Goyal R., Bhalla P., Dewan R. Spectrum of opportunistic fungal infections in HIV/AIDS patients in tertiary care hospital in India. *Canadian Journal of Infectious Diseases and Medical Microbiology*. 2016; 1-7. <https://doi.org/10.1155/2016/2373424>
13. Pérez-Lazo G., Maquera-Afaray, J., Mejía, C. R., Castillo R. Histoplasmosis diseminada e infección por VIH: serie de casos en un hospital peruano. *Revista Chilena Infectol*. 2017; 34(4): 365-369.
14. López Daneri A. G., Arechavala A., Iovannitti C. A., Mujica M. T. Histoplasmosis diseminada en pacientes HIV/SIDA: Buenos Aires, 2009-2014. *Medicina (Buenos Aires)*. 2016; 76(6): 332-337.
15. Sridhar R., Kumar V. V., Christian V., Reshma B. Risk factors and patterns of Opportunistic infections in HIV patients on active care in GHM-CoE ART Centre. *Stanley Med J*. 2017; 4(2): 5-8.
16. Montúfar-Andrade F. E., Villa-Franco J. P., Montúfar-Pantoja M. C., Cadavid-Usuga J. C., Monsalve M. A., Zuluaga M., et al. Compromiso pulmonar en pacientes hospitalizados con infección por el virus de inmunodeficiencia humana en el Hospital Pablo Tobón Uribe (Medellín, Colombia). *Infectio*. 2016; 20(4): 211-217.
17. Couppié, P., Aznar, C., Carme, B., & Nacher, M. American histoplasmosis in developing countries with a special focus on patients with HIV: diagnosis, treatment, and prognosis. *Curr Opin Infect Dis*. 2006; 19(5): 443-449.
18. Agudelo C. A., Restrepo C. A., Molina D. A., Tobón A. M., Kauffman C. A., Murillo C., et al. Tuberculosis and histoplasmosis co-infection in AIDS patients. *Am J Trop Med Hyg*. 2012; 87(6): 1094-1098.
19. Samayoa B., Roy M., Cleveland A. A., Medina N., Lau-Bonilla D., Scheel C. M., et al. High mortality and coinfection in a prospective cohort of human immunodeficiency virus/acquired immune deficiency syndrome patients with histoplasmosis in Guatemala. *Am J Trop Med Hyg*. 2017; 97(1): 42-48.
20. Arenas N. E., Ramírez N., González G., Rubertone S., García A. M., Gómez-Marín J. E., et al. Estado de la coinfección tuberculosis/virus de la inmunodeficiencia humana en el municipio de Armenia (Colombia): experiencia de 10 años. *Infectio*. *Revista de la Asociación Colombiana de Infectología*. 2012; 16(3): 140-147
21. Arango M., Castañeda E., Agudelo C. I., De Bedout C., Agudelo C. A., Tobón A., et al. Histoplasmosis: results of the Colombian national survey, 1992-2008. *Biomedica*. 2011; 31(3): 344-356.
22. Castiblanco C. A., Ribón W. Coinfección de tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA: un análisis según las fuentes de información en Colombia. *Infectio*. *Revista de la Asociación Colombiana de Infectología*. 2006; 10(4): 232-242.