

TUBERCULOSIS PULMONAR Y EXTRAPULMONAR EN PACIENTES QUE VIVEN CON VIH/SIDA ATENDIDOS EN EL COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMÁ, 2007 – 2010.

PULMONARY AND EXTRAPULMONARY TUBERCULOSIS IN PATIENTS WITH HIV/AIDS WHO WERE TREATED IN THE COMPLEJO HOSPITALARIO METROPOLITANO DR. ARNULFO ARIAS MADRID. PANAMA, 2007 – 2010.

*Ortega-Paz, Luis Gabriel;[†]Pinto-Llerena, José;[‡]Castro, Franz;[•]Carrillo, Anagrace;[†]O'Neill, Gloria;^{||}Castillo, Boris.

*Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud. Asesor permanente del Comité Científico de la Asociación de Estudiantes de Medicina de Panamá. E-mail: luisortega.paz@gmail.com

[†]Médico Interno Hospital Joaquín Pablo Franco Sayas.

[‡]Estudiante de VIII Semestre de la Carrera de Doctor en Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá.

[•]Estudiante de XI Semestre de la Carrera de Doctor en Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad de Panamá.

^{||}Médico funcionario del servicio de Infectología del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Coordinador de la Clínica de Triple Terapia para pacientes con VIH/SIDA del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid.

Recibido: 15 de septiembre de 2011

Aceptado: 30 demarzo de 2012

Ortega-Paz LG, Pinto-Llerena J, Castro F, Carrillo A, O'Neill G, Castillo B. Tuberculosis Pulmonar y Extrapulmonar en Pacientes que Viven con VIH/SIDA Atendidos en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá, 2007-2010. Rev méd cient. 2011;24(2):12-20.

RESUMEN

INTRODUCCIÓN. La pandemia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida abrió una nueva era en la historia de la tuberculosis. Actualmente es la principal causa de muerte en los pacientes que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana.

OBJETIVOS. Determinar la prevalencia de tuberculosis pulmonar y tuberculosis con compromiso extrapulmonar en los pacientes con tuberculosis que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana, que fueron atendidos en la sala de infectología del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid.

MATERIALES Y MÉTODOS. Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo. Se analizaron los registros médicos de los pacientes con tuberculosis y que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana, atendidos en la sala de infectología del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid desde 2007 a 2010. Se clasificaron en dos tipos de presentación clínica de tuberculosis: pulmonar y con compromiso extrapulmonar; que incluye extrapulmonar, diseminada y mixta. Se compararon las variables clínicas y de laboratorio entre los tipos de presentación.

RESULTADOS. Se identificaron 147 pacientes. La prevalencia de tuberculosis con compromiso extrapulmonar fue de 51.7%. La presentación clínica de tuberculosis diseminada tuvo la menor mediana de linfocitos CD4 y la mayor tasa de letalidad. El 6.4% de los pacientes tenía carga viral indetectable. El 44.2% presentó al menos una infección oportunista, siendo la histoplasmosis diseminada la más frecuente. La tasa de letalidad fue de 27.2%.

CONCLUSIONES. La tasa de prevalencia de la presentación clínica de tuberculosis con compromiso extrapulmonar fue 51.7%.

PALABRAS CLAVES. Tuberculosis, Virus de Inmunodeficiencia Humana, SIDA, conteo de linfocitos T CD4, carga viral, infecciones oportunistas, letalidad.

ABSTRACT

INTRODUCTION. The pandemic of the Acquired Immune Deficiency Syndrome opened a new era in the history of tuberculosis. It's the leading cause of death among people living with the Human Immunodeficiency Virus.

OBJECTIVES. To determine the prevalence of pulmonary tuberculosis and tuberculosis with extrapulmonary affection, in patients with tuberculosis living with Human Immune Deficiency Virus treated at the infectious diseases ward of the Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid.

MATERIALS AND METHODS. We performed a retrospective and descriptive study. We analyzed the medical records of patients with tuberculosis and living with Human Immune Deficiency Virus treated at the infectious diseases ward of the Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid from 2007 to 2010. We classified the types of clinical presentation of tuberculosis in: pulmonary and with extrapulmonary affection, the latter including extrapulmonary, disseminated and mixed. We compared clinical and laboratory variables between the types of clinical presentation.

RESULTS. We identified 147 patients. The prevalence of tuberculosis with extrapulmonary affection was 51.7%. The clinical presentation of disseminated tuberculosis had the lowest median of CD4 lymphocyte count and the highest lethality rate. 6.5% of the patients had an undetectable viral load. The 44.2% of the patients had at least one opportunistic infection; disseminated histoplasmosis was the most frequent. The lethality rate was 27.2%.

CONCLUSIONS. The prevalence rate of the clinical presentation of tuberculosis with extrapulmonary affection was 51.7%.

KEY WORDS. Tuberculosis, Human Immune Deficiency Virus, AIDS, lymphocyte T CD4 count, viral load, opportunistic infections, lethality.

Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar en pacientes que viven con VIH/SIDA en el Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid. Panamá, 2007-2010 by Luis Gabriel Ortega-Paz, José Pinto-Llerena, Franz Castro, Anagrace Carrillo, Gloria O'Neill, Boris Castillo is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported License](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/). Permissions beyond the scope of this license may be available at www.revistamedicocientifica.org.



INTRODUCCIÓN

La pandemia del Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) abrió una nueva era en la historia de la tuberculosis (TBC). Se estima que para fines del 2010 por lo menos un tercio de los más de 34 millones de personas que viven con el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) en el mundo está infectado por el *Mycobacterium tuberculosis*.¹ De estos, aproximadamente el 8 – 10% desarrollará la enfermedad cada año, siendo así una de las infecciones oportunistas más frecuentes y la principal causa de muerte en pacientes con VIH/SIDA.²⁻⁵

Ambas infecciones tienen un sinergismo mortal. La TBC acelera el curso de la enfermedad por VIH y a su vez el VIH promueve la progresión de una infección por TBC reciente o latente a su forma activa. Esto se debe a la afectación del sistema inmunológico resultante de la afinidad del VIH por la molécula CD4 de los linfocitos T ayudadores. Las personas con VIH/SIDA tienen 50 veces más probabilidad de desarrollar alguna presentación clínica activa de TBC.⁷

El objetivo del presente trabajo de investigación es determinar la prevalencia de las presentaciones clínicas de TBC pulmonar y TBC con compromiso extrapulmonar en los pacientes con TBC que viven con VIH/SIDA atendidos en la sala de infectología del Complejo Hospitalario Metropolitano Dr. Arnulfo Arias Madrid (CHMDrAAM) de la Caja de Seguro Social (CSS) de Panamá, entre los años 2007 – 2010.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio es de tipo descriptivo simple y retrospectivo. El mismo se realizó en el CHMDrAAM de la CSS de Panamá. Este es un centro hospitalario de tercer nivel y hospital de referencia de nuestro país. El servicio de infectología cuenta con 21 camas y 7 especialistas en enfermedades infecciosas. En la mayoría de los casos se encuentra dedicado a la

atención de los pacientes con VIH/SIDA que presenten complicaciones agudas.

Población

El universo de estudio fueron todos los pacientes con TBC y VIH/SIDA atendidos en la sala de infectología del CHMDrAAM, entre el período de tiempo del 1 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2010. Para la realización del estudio se utilizó el universo de estudio como muestra.

Criterios de inclusión

1. Diagnóstico de TBC, confirmada por alguno de los siguientes métodos:
 - a. Cultivo positivo por *M. tuberculosis*.
 - b. Prueba de reacción en cadena de la polimerasa positiva por *M. tuberculosis*.
2. Diagnóstico serológico de infección por VIH.

Criterios de exclusión

1. Paciente en donde se realizó el diagnóstico de TBC cronológicamente antes que el de infección por VIH.

Variables a estudiar

Las variables estudiadas fueron: edad, sexo, días intrahospitalarios, fecha de infección por TBC, fecha de infección por VIH, conteo de linfocitos CD4, carga viral, duración de los síntomas, uso de Terapia Antiretroviral (TARV), infecciones oportunistas y letalidad. Estas fueron tomadas de los expedientes clínicos de los pacientes y la base de datos de la sección de citometría de flujo y microbiología del Laboratorio Clínico del CHMDrAAM.

Para la definición de caso de TBC y clasificación de presentación se utilizaron los criterios de la Organización Mundial de la Salud (OMS).⁷ La variable TBC se subdividió en dos tipos de presentaciones clínicas de TBC: pulmonar y con compromiso extrapulmonar. La tuberculosis con compromiso extrapulmonar incluye las presentaciones de tuberculosis donde hay presencia de la infección anatómicamente afuera de los

pulmones; esto incluye la TBC extrapulmonar, diseminada y mixta. Se define la presentación clínica TBC mixta como aquella donde se cumplen criterios de TBC pulmonar más TBC extrapulmonar, sin cumplir criterios para TBC diseminada. Para la definición de caso de VIH y definición de caso de SIDA se utilizó la definición de caso actualizada del Centro de Control de Enfermedades (CDC).⁸

Para el cálculo de la diferencia de tiempo entre el diagnóstico de VIH/SIDA y TBC se restó la fecha del primer diagnóstico de caso de TBC activo y la fecha del primer registro de infección por VIH, esta se expresó en meses. La variable si la TBC definió el inicio de la etapa de SIDA se definió como presente en aquellos pacientes en cual la diferencia de tiempo entre el diagnóstico de VIH/SDA y TBC fue de un mes o menos.

Se escogió el registro de linfocito CD4 y carga viral cronológicamente inmediatamente después de la fecha de diagnóstico del caso de TBC. Se subdividió la variable linfocito CD4 en los rangos: 0–50, 51–100, 101–200, 201–350 y más de 350 células/mm³; y carga viral en: 0–50, 51–200, 201–100 000 y más de 100 000 copias/mm³. Se utilizaron estos rangos por marcar conductas terapéuticas, pronóstico o definiciones.⁹ Carga viral indetectable se define como 50 o menos copias/mm³.⁹

El uso de TARV se definió como el paciente que al momento del diagnóstico de caso de TBC se encontraba en tratamiento con TARV. La variable duración de los síntomas se definió como la duración de tiempo en días con fiebre o tos, desde el inicio del cuadro clínico hasta la primera evaluación médica.

En la clasificación de infecciones oportunistas se utilizó la clasificación del CDC.¹⁰ No hubo comprobación microbiológica; se tomó como caso aquel que fue consignado como sospechoso.

Para el análisis y recolección de datos de cada caso, se realizó una revisión de los expedientes médicos durante los meses de enero a marzo de 2011. Las

áreas en las cuales se recolectaron los datos fueron: registros médicos, clínica de triple terapia y sala de infectología del CHMDrAAM. Para la recolección de los datos se utilizó un formulario desarrollado y aplicado por los investigadores.

El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética del CHMDrAAM. En todo momento, los investigadores hemos garantizado los principios bioéticos referentes a la investigación científica y manejo de la información.

Análisis estadístico

Para el análisis estadístico se utilizó el programa EpiInfo™ Versión 3.5.3. Las variables cualitativas fueron expresadas como frecuencia y porcentaje; las cuantitativas continuas fueron expresadas utilizando su mediana, con su percentil 25 y 75.

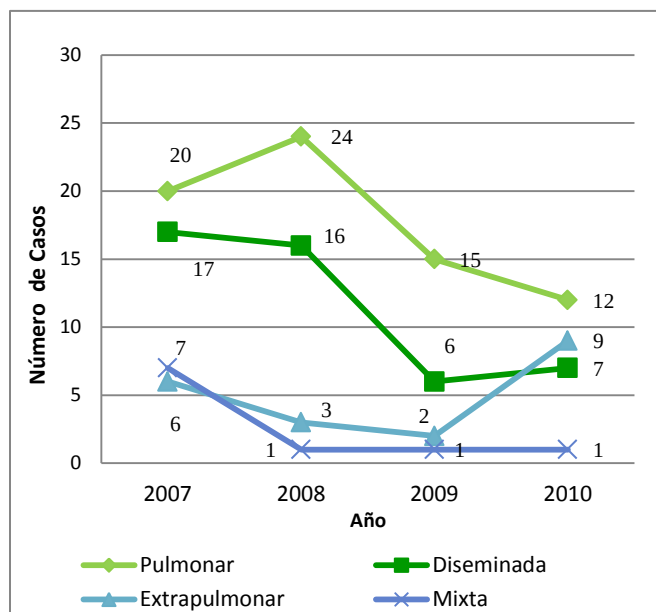
RESULTADOS

Durante el período de estudio se encontraron 179 casos que cumplían con los criterios de inclusión, de los cuales se pudieron localizar 147. Se identificó el sexo y edad en 147 y 136 casos, respectivamente. La población era predominantemente del sexo masculino (80.3%). La mediana de edad fue de 39.5 (33.0 – 50.8) años. En 123 casos se obtuvo la duración en días de las hospitalizaciones, con una mediana de días intrahospitalarios de 16 (9 – 30) días.

Se encontraron 76 casos de TBC con compromiso extrapulmonar y 71 de TBC pulmonar, que representan una prevalencia de 51.7% y 48.3%. Dentro de la presentación clínica de TBC con compromiso extrapulmonar se encontraron 46 casos de TBC diseminada, 20 de TBC extrapulmonar y 10 de TBC mixta, que representan una prevalencia de 31.3%, 13.6% y 6.8%, respectivamente.

Del año 2007 a 2010, hubo 50 (34%), 44 (29.9%), 24(16.3%) y 29 (19.7%) casos de TBC, respectivamente. Se observó una tendencia a la disminución (ver Gráfica 1).

Gráfica 1. Casos de TBC* activa en pacientes que viven con VIH[†]/SIDA[‡] atendidos en el CHMDrAAM. Panamá, 2007 - 2010.



*TBC: Tuberculosis, [†]VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana,

[‡]SIDA: Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida.

La mediana de tiempo, en meses, entre el diagnóstico de VIH y el diagnóstico de TBC fue calculada en 104 casos. En estos fue de 3.5 (0 – 50) meses, con un rango de 0 a 224 meses. La mayor mediana de meses fue de 14 (1 – 49) meses en la presentación clínica de TBC mixta, y la menor fue de 1 (0 – 46) mes en la de TBC diseminada. En 31 (30%) de 104 casos, el episodio de TBC definió el inicio del SIDA, siendo esto proporcionalmente más frecuente en la presentación clínica de TBC diseminada, donde hubo 12 casos, lo que representa el 38.7% de estos (ver Tabla 1).

Los valores de linfocitos CD4 y carga viral se pudieron obtener para 127 y 124 casos, respectivamente. La mediana de linfocitos CD4 fue de 67 (23 – 155) células/mm³, con un rango de 2 a 509. La presentación clínica de TBC mixta tuvo la mayor mediana de linfocitos CD4 y la presentación clínica de TBC diseminada la menor, siendo 91 (37 – 156) y 24 (12 – 120) células/mm³, respectivamente. La mediana de la carga viral fue de 121 000 (11 275 – 582 000) copias/mm³, con un rango de 50 a 10

000 000. La presentación clínica de TBC mixta tuvo la mayor mediana de carga viral y la de TBC extrapulmonar la menor, siendo 470 500 (8 488 – 1 140 750) y 40 200 (327 – 498 000) copias/mm³, respectivamente. De los 124 pacientes donde se reportó la carga viral, 8 (6.45%) tenían carga viral indetectable, esto fue proporcionalmente más frecuente en la presentación clínica de TBC extrapulmonar, donde hubo 3 pacientes, lo que representa el 20% de estos (ver Tabla 1).

La duración de los síntomas se pudo obtener en 67 casos. La mediana de días con fiebre o tos fue 26 (10 – 30) días. La mayor mediana de días con síntomas la tuvieron las presentaciones clínicas de TBC pulmonar y de TBC mixta, siendo en ambos casos de 30 días. La menor mediana de días con síntomas se observó en la presentación clínica de TBC extrapulmonar, siendo de 7 (3 – 18) días (Ver Tabla 1).

Se pudo determinar la variable uso de TARV en 121 casos. De estos, un total de 68 (56.2%) pacientes recibían tratamiento con TARV. La presentación clínica donde fue proporcionalmente más frecuente el tratamiento con TARV fue en la de TBC extrapulmonar (76.5%) y mixta (60%). La presentación clínica de TBC diseminada tuvo proporcionalmente la menor frecuencia de uso de TARV, donde esta era usada por 18 pacientes, que representan un 48.6% de estos (ver Tabla 1).

En todos los casos se documentó cuál fue el lugar de aislamiento del *M. tuberculosis*. Se encontró que el lugar más frecuente donde se aisló el bacilo fue en el esputo (68%), seguido de la sangre (31.3%) y ganglio linfático (12.9%).

Se identificaron 65 casos donde hubo infecciones oportunistas, con una prevalencia de 44.2%. La prevalencia más alta de infecciones oportunistas se observó en la presentación clínica de TBC diseminada (47.8%). En las cuatro presentaciones clínicas, la infección oportunista más frecuente fue la histoplasmosis diseminada, con una prevalencia de 26.5% en la población total.

Tabla 1. Características demográficas, clínicas y de laboratorio por presentación de TBC en pacientes que viven con VIH/SIDA atendidos en el CHMDrAAM. Panamá, 2007-2010.

Presentación Clínica

Variables	Pulmonar			Extrapulmonar			Diseminada			Mixta		
	Total*	N (%)	Mediana [†]	Total*	N (%)	Mediana [†]	Total*	N (%)	Mediana [†]	Total*	N (%)	Mediana [†]
Sociodemográficas												
Sexo masculino	71	57 (80.3)		20	13 (65.0)		46	40 (87.0)		10	8 (80.0)	
Edad			41.0 (32-51)			38.5 (32.3-45.5)			42.0 (35.3-55.5)			34.0 (28.5-41.0)
Defunciones	71	13 (18.3)		20	3 (15.0)		46	21 (45.7)		10	3 (30.0)	
Clínicas												
Días intrahospitalarios			14.0 (9-23)			13.0 (7.0-24.3)			21.5 (10.0-36.3)			28.0 (9.8-52.0)
Tiempo de diferencia entre diagnóstico de TBC y VIH (meses)			8.0 (0-60)			3.0 (0-14)			1.0 (0-46)			14.0 (1-49)
TBC definió SIDA	48	14 (29.2)		15	4 (26.7)		31	12 (38.7)		10	1 (10.0)	
Duración de síntomas (días)			30.0 (12-60)			7.0 (3-18)			28.0 (10-34)			30.0 (16-52)
Uso de TARV	57	31 (54.4)		17	13 (76.5)		37	18 (48.6)		10	6 (60.0)	
Prevalencia de infecciones oportunistas	71	32 (45.1)		20	7 (35.0)		46	22 (47.8)		10	4 (40.0)	
Laboratorio												
CD4 (cels/mm ³) [‡]			82.5 (36.5-158.0)			82.0 (59-151)			24.0 (12-120)			91.0 (37-156)
Carga viral			86.0 (13.8-333.0)			40.2 (327-498)			217 (63.8-1205)			470.5 (8.5-1140.8)
Carga indetectable	60	4 (6.7)		15	3 (20.0)		39	1 (2.6)		10	0 (0.0)	

* Número de pacientes, para cada presentación, con las variables consignadas en expediente

[†] Medianas con percentil (25 – 75)

[‡] Notación científica: 1 x 10³

TBC: Tuberculosis. VIH: Virus de Inmunodeficiencia Humana. CD4: Linfocito CD4. TARV: Terapia Antiretroviral.

La prevalencia más alta de histoplasmosis diseminada según presentación clínica se observó en la de TBC diseminada (30.4%).

Del total de pacientes, hubo 40 defunciones para una tasa de letalidad de 27.2%. La presentación clínica donde la tasa de letalidad fue proporcionalmente mayor fue en la de TBC diseminada, donde hubo 21 defunciones, lo que representa el 45.7% de estos casos. La presentación clínica donde la tasa de letalidad fue proporcionalmente menor fue en TBC extrapulmonar, donde hubo 3 defunciones, lo que representa el 15% de estos casos (ver Tabla 1).

DISCUSIÓN

En el análisis de las variables demográficas, encontramos que el 80.3% de la población pertenecía al sexo masculino, con una mediana de edad de 39.5 años. Esto concuerda con lo establecido en el 2009 en un estudio realizado en el Hospital Santo Tomás de Panamá (HST) por Denis et al., donde la población masculina fue el 76%, con una media de edad de 37 años.¹¹ En otro estudio realizado en Argentina por Metta et al., se encontró que la edad promedio de presentación fue de 35 años.¹² Se observó en ambos estudios una mayor prevalencia de adultos jóvenes del sexo masculino, pudiendo ser esto explicado por la influencia de comportamientos de riesgo de este grupo.^{11,12}

En el análisis de la prevalencia de las presentaciones clínicas de TBC se evidenció que en el 48.3% de la población se observó la presentación clínica de TBC pulmonar y en el 51.7% la de TBC con compromiso extrapulmonar. Esto concuerda con lo descrito en la literatura, que en los pacientes que viven con VIH/SIDA son más frecuentes las presentaciones con compromiso extrapulmonar. Las presentaciones con compromiso extrapulmonar se presentan en más del 70% de los casos con TBC y VIH/SIDA preexistente o diagnosticado poco después del diagnóstico de la TBC. En cambio, la presentación pulmonar solamente se presenta en un 24 a 45% de los pacientes con TBC y una infección por VIH

menos avanzada. Por ende, la presentación clínica con compromiso extrapulmonar parece ser más común en inmunosupresiones más severas inducidas por VIH. Hay que destacar que la frecuencia con la cual se reportan los casos con presentaciones clínicas de TBC con compromiso extrapulmonar depende de la extensión de la evaluación que se realiza, especialmente si se realizan hemocultivos de forma rutinaria.¹³

Dependiendo de la serie consultada, la prevalencia de la presentación clínica de TBC con compromiso extrapulmonar puede variar entre 4.6 a 80%.¹³ A pesar de lo anteriormente expuesto, también es aceptado que existe un compromiso pulmonar en el 74 a 100% de los casos, el cual en algunas ocasiones no tiene manifestaciones clínicas.¹³⁻¹⁶

En el estudio realizado por Denis et al., en el HST, se obtuvo una prevalencia de la presentación clínica de TBC con compromiso extrapulmonar menor que la de TBC pulmonar (35.6 vs 64.4%).¹¹ Esta prevalencia de TBC con compromiso extrapulmonar fue considerablemente menor que la encontrada en nuestro estudio (51.7%). En el estudio realizado en el HST la población total fue de 45 pacientes; la presentación clínica de TBC extrapulmonar representaba el 15.6% y la de TBC mixta el 20%. En nuestro estudio la presentación clínica de TBC extrapulmonar representó el 13.6% y de TBC mixta el 6.8%.¹¹

Llama la atención que no se reportó ningún caso de la presentación clínica de TBC diseminada mientras que en nuestro estudio el mayor porcentaje de los casos de la presentación clínica de TBC con compromiso extrapulmonar fueron dados por casos de TBC diseminada, llegando a representar el 31.3% de la población total. Entre los dos estudios existen diferencias metodológicas importantes. En nuestro estudio los casos de TBC tuvieron comprobación microbiológica y se utilizaron criterios diagnósticos internacionales para la clasificación de los tipos de presentaciones clínicas de TBC. Además, nuestro periodo de estudio fue más amplio.

En dos estudios realizados en Colombia, durante los años 2003 a 2004 y 2005 a 2009, se reportaron prevalencias de la presentación clínica de TBC con compromiso extrapulmonares de 10 y 29.2%, respectivamente. siendo estas menores a la encontrada en nuestro estudio. Hay que recalcar que en ninguno de estos estudios el objetivo principal era medir la prevalencia de las presentaciones clínicas de TBC y la cantidad de casos estudiados era pequeña.^{14,17,18}

En un estudio realizado por Bendayan et al., en Israel durante los años 2000 a 2006, que comparte muchas similitudes metodológicas con nuestro estudio, se encontró una prevalencia de la presentación clínica de TBC con compromiso extrapulmonar (14%) muy inferior a la encontrada en nuestro estudio.¹⁶

Como se ha expuesto en la coinfección TBC y VIH/SIDA lo más frecuentes es la presentación clínica con compromiso extrapulmonar. A pesar de ello, la tasa de prevalencia de esta presentación clínica puede variar grandemente de serie a serie, ya que depende de múltiples factores como la población seleccionada, metodología, definiciones de caso, tiempo de estudio, etc. Los estudios de Kingkaew et al., Pichith et al. y Castilla et al., reportaron tasas de prevalencia de la presentación clínica de TBC con compromiso extrapulmonar menores (40, 44 y 50%) que la encontrada por nosotros.¹⁹⁻²¹ También encontramos otra serie donde la prevalencia fue mayor (58%).²²

En este estudio se presentaron múltiples limitantes, entre las cuales podemos destacar que debido a la metodología retrospectiva no se pudieron localizar todas las unidades de análisis y de las localizadas en muchas no se obtuvieron todas las variables de estudio. Dicho subregistro llevó a la eliminación de variables de estudio. Otra limitante importante a destacar fue la falta de confirmación microbiológica en el diagnóstico de las infecciones oportunistas, lo que pudo llevar a una sobrestimación de su prevalencia. Por último, la definición de la variable TARV fue poco específica; solo se tomó en cuenta

que el paciente estuviera tomando TARV durante la hospitalización estudiada y no su adherencia al tratamiento.

Llama la atención en los resultados la disminución de la frecuencia de los casos coinfección de TBC con VIH/SIDA, a pesar de que hay una disminución en la tendencia de la mediana de linfocitos CD4 y uso de TARV. Los autores hacemos la observación que las prevalencias encontradas aplican solamente para la población descrita. Además, la confirmación microbiológica de TBC depende de la sensibilidad y especificidad de los cultivos y métodos moleculares utilizados localmente.

Como fortalezas de este estudio podemos mencionar que los diagnósticos de los casos de TBC y VIH/SIDA fueron comprobados microbiológicamente y además se utilizaron para su clasificación las guías internacionales actualizadas. De igual forma, el estudio abarcó un período de tiempo amplio y se realizó en un centro de tercer nivel de referencia nacional.

Dentro de los protocolos de manejo de nuestra institución está la utilización de hemocultivos de forma rutinaria para el estudio de estos casos. Esto pudo aumentar la prevalencia de la presentación de TBC diseminada si se compara con series de casos en donde no se utilizó este método diagnóstico de forma rutinaria. Además, está bien documentado que los pacientes que viven con VIH/SIDA tienen mayor prevalencia de la presentación clínica de TBC pulmonar con baciloscopía negativa por tinción de Ziehl-Neelsen y cultivos negativos. Esto pudo disminuir la tasa de prevalencia de la presentación clínica de TBC pulmonar.¹³

Por último, debemos mencionar que a pesar de la alta tasa de inmunosupresión, infecciones oportunistas, letalidad y presentación clínica de TBC diseminada en los pacientes manejados intrahospitalariamente; esta no es la realidad de la población de pacientes que viven con VIH/SIDA atendidos en nuestra institución. En la clínica de

triple terapia del CHMDrAAM el 70% de los pacientes se encuentran con cargas virales indetectables.

CONCLUSIÓN

En nuestro estudio, la tasa de prevalencia de la presentación clínica de TBC pulmonar y TBC con compromiso extrapulmonar en pacientes que viven con VIH/SIDA, fue de 48.3% y 51.7%, respectivamente. Se encontró una alta tasa de prevalencia de la presentación clínica de TBC diseminada, la cual fue de 31.3%.

REFERENCIAS

1. 2009 Report on the global AIDS epidemic: update. Geneva: Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. 2008. Accedido: 21 enero de 2010. Disponible en: http://www.unaids.org/en/KnowledgeCentre/HIVData/GlobalReport/2009/2009_Global_report.asp.
2. Worley H. Intersecting Epidemics: Tuberculosis and HIV. Accedido: 13 Septiembre 2010. Disponible en: <http://www.prb.org/Articles/2006/IntersectingEpidemicsTuberculosisandHIV.aspx>.
3. McShane H. Co-infection with HIV and TB: double trouble. *Int J STD AIDS*. 2005 Feb;16(2):95-100.
4. Whalen C, Horsburgh CR, Hom D, Lahart C, Simberkoff M, Ellner J. Accelerated course of human immunodeficiency virus infection after tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med*. 1995 Jan;151(1):129-35.
5. UNAIDS. AIDS Epidemic Update. Geneva: WHO. 1998.
6. Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS)/World Health Organization. 2008 report on the global AIDS epidemic. Chapter 2. Status of the global epidemic. Accedido: 13 Septiembre 2011. Accedido: 13 Septiembre 2010. Disponible en: http://data.unaids.org/pub/GlobalReport/2008/jc1510_2008_global_report_pp29_62_en.pdf.
7. World Health Organization (WHO). European Region of the International Union Against Tuberculosis and Lung Disease (IUATLD) Working Group. Surveillance of tuberculosis in Europe. *Eur Respir J*:1996;9:1097-1104.
8. CDC. Guidelines for national human immunodeficiency virus case surveillance. including monitoring for human immunodeficiency virus infection and acquired immunodeficiency syndrome. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR Recomm Rep*. 1999 Dec 10;48(RR-13):1-27. 29-31.
9. Panel on Antiretroviral Guidelines for Adults and Adolescents. Guidelines for the use of antiretroviral agents in HIV-1-infected adults and adolescents. Department of Health and Human Services. January 10. 2011; 1-166. Accedido: 13 Septiembre 2010. Disponible en: <http://www.aidsinfo.nih.gov/ContentFiles/AdultandAdolescentGL.pdf>.
10. CDC. 1993 revised classification system for HIV infection and expanded surveillance case definition for AIDS among adolescents and adults. *MMWR Recomm Rep*. 1992 Dec 18;41(RR-17):1-19.
11. Denis B, Villarreal G, Laguna A. Presentación clínica de tuberculosis en pacientes VIH+ atendidos en el Hospital Santo Tomás. Panamá. *CIMEL* 2010 15(1): 19-22.
12. Metta HA, Corti M, Ambroggi M. Aspectos epidemiológicos. clínicos. diagnósticos y terapéuticos de la tuberculosis extrapulmonar en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana. *RevPanamInfectol* 2006;8(4):21-26.
13. Barnes PF, Bloch AB, Davidson PT, Snider DE Jr. Tuberculosis in patients with human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med* 1991; 324:1644.
14. Peñuela-Eparza M, Vásquez-Beltrán M, De la Rosa-Barraza K, Hernández-Tapia H, Collazos-Daza J, Yanes-Miranda Y. Factores asociados a la coinfección VIH/SIDA-Tuberculosis. *SaludUninorte*. Barranquilla (Col.) 2006; 22 (1): 5-19.
15. Swaminathan S, Nagendran G. HIV and tuberculosis in India. *J Biosci*. 2008 Nov;33(4):527-37.
16. Bendayan D, Littman K, Polansky V. Active tuberculosis and human immunodeficiency virus co-infection in Israel: a retrospective study. *Isr Med Assoc J*. 2010 Feb;12(2):100-3.
17. Lado Lado F, Prieto Martínez A, Arias Losada E, Cabarcos Ortiz A, Aguilera Guirao A, Pérez del Molino M. Correlación entre linfocitos CD4 y carga viral en pacientes infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana con tuberculosis. *An Med Interna (Madrid)*2001; 18: 624-628.
18. Acevedo Soto DL, Arcia Moreno MF, Argote Ibarra N, Bedoya Puerta V, Castaño Castrillón JJ, Montoya Castro DS, et al. Prevalencia de la co-infección VIH/TBC en el departamento de Caldas (Colombia), 2005-2009. *Arch Med Manizales* 2010; 10(1): 31-41.
19. Kingkaew N, Sangtong B, Amnuaiphon W, Jongpaibulpatana J, Mankatittham W, Akksilp S et al. HIV-associated extrapulmonary tuberculosis in Thailand: epidemiology and risk factors for death. *Int J Infect Dis*. 2009 Nov;13(6):722-9.
20. Pichith K, Chanroen H, Bunna P, Nyvanny N, Thavary S, Kosal S, et al. Clinical aspects of AIDS at the Calmette hospital in Phnom Penh. Kingdom of Cambodia. A report on 356 patients hospitalized in the Medicine "B" Department of the Calmette Hospital. *Santé* 2001;11:17-2
21. Castilla J, Gutierrez A, Guerra L, Pérez de la Paz J, Noguer I, Ruiz C et al. Pulmonary and extrapulmonary tuberculosis

as AIDS diagnosis in Spain: epidemiological differences and implications for control. AIDS 1997;11:1583-8.

22. Poprawski D, Pitisuttitum P, Tansuphasawadikul S. Clinical presentations and outcomes of TB among HIVpositive patients. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2000;31:(Suppl. 1):140-2.