



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**DIFERENCIAS CLÍNICO, RADIOLÓGICA Y
LABORATORIALES DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS
PULMONAR SEGÚN CO-INFECCIÓN VIH/SIDA EN
CHICLAYO, 2013-2016**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTORES:

Bach. JOSÉ ANDRÉS SEGUNDO CÉSPEDES MUNDACA

Bach. VIRGILIO EFRAÍN FAILOC ROJAS

ASESOR TEMÁTICO Y METODOLÓGICO:

Dra. BLANCA FALLA ALDANA

LAMBAYEQUE, MARZO 2017



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**DIFERENCIAS CLÍNICO, RADIOLÓGICA Y
LABORATORIALES DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS
PULMONAR SEGÚN CO-INFECCIÓN VIH/SIDA EN
CHICLAYO, 2013-2016**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

Bach. JOSÉ ANDRÉS SEGUNDO CÉSPEDES MUNDACA
AUTOR

Bach. VIRGILIO EFRAÍN FAILOC ROJAS
AUTOR

Dra. BLANCA FALLA ALDANA
ASESOR METODOLÓGICO- TEMÁTICA



**UNIVERSIDAD NACIONAL
PEDRO RUIZ GALLO**



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

**DIFERENCIAS CLÍNICO, RADIOLÓGICA Y
LABORATORIALES DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS
PULMONAR SEGÚN CO-INFECCIÓN VIH/SIDA EN
CHICLAYO, 2013-2016**

TESIS

**PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR Y EXAMINADOR:

Dr. ELMER ORLANDO HUANGAL NAVEDA
PRESIDENTE

Dr. JUAN ALBERTO VEGA GRADO
SECRETARIO

Dra. INGRID ROSA QUESADA NEPO
VOCAL

Dr. JORGE ENRIQUE MONTENEGRO PÉREZ
SUPLENTE

DEDICATORIA

El presente trabajo, es dedicado a:

Dios padre celestial; por brindarnos las fuerzas, perseverancia de seguir adelante a pesar de las diferentes adversidades en este largo camino, y regalarnos esa vocación de servicio.

A mis padres; Hugo, Soledad ; a mi tía Rosa y a mi abuelo Segundo, por brindarme su amor, apoyo incondicional en todo momento de mi vida; quienes sin su ayuda, ni sacrificio este logro no hubiese sido posible.

A mis hermanos, Claudia y Juan quienes con su apoyo incondicional estuvieron alentándome a lo largo de mis estudios.

A mi señorita enamorada Paola, quien me acompañó a lo largo de mi carrera.

José Andrés

A mis abuelos Abigail y Rebeca, por ser quienes me educaron desde el inicio de la vida, aprendiendo la sabiduría en ellos y enseñarme que debemos ayudar y servir al prójimo.

A mi madre Venus Rojas, quien le debo todo y me inspira a crecer día a día, y me da su apoyo incondicional.

A mis hermanos Rebeca y Samuel y a mi tía Julia, quienes admiro desde el principio.

A todos aquellos que confiaron en mí, y quienes me apoyan en cada momento para poder seguir adelante.

Virgilio Failoc

AGRADECIMIENTO

A nuestros docentes del pregrado, aquellos que a través de sus enseñanzas, consejos hicieron posible la formación profesional, ética y humana.

A nuestros médicos docentes del internado médico del Hospital Regional Lambayeque, quienes nos brindaron sus enseñanzas, experiencias del día a día en el que hacer médico, brindándonos su confianza y deseo constante de enseñanza, para nuestra formación médica.

A nuestra asesora Dra. Blanca Falla Aldana, por su tiempo y aporte en el presente trabajo, además del aprendizaje brindado a lo largo de la carrera de medicina humana

Los autores

ÍNDICE

RESUMEN.....	8
ASBTRACT.....	9
I. INTRODUCCIÓN.....	11
MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN PERSONAS CON VIH.....	12
II. MATERIAL Y MÉTODOS.....	14
DISEÑO Y OBJETIVO.....	15
POBLACIÓN Y MUESTRA.....	15
CRITERIOS DE SELECCIÓN.....	16
ANÁLISIS DE DATOS.....	17
III. RESULTADOS.....	18
MANIFESTACIONES CLÍNICAS.....	21
MANIFESTACIONES RADIOLÓGICAS.....	22
MANIFESTACIONES LABORATORIALES.....	23
IV. DISCUSIÓN.....	24
V. RECOMENDACIONES.....	27
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	29
ANEXO.....	33
ANEXO I: FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	34

RESUMEN

RESUMEN

Introducción: La tuberculosis (TBC) es uno de los problemas más importantes de salud pública a nivel nacional y mundial, desmejorando la calidad no solo de la persona sino a nivel de la esfera social. La co-infección de TBC / VIH es uno de los problemas más significativos, aumentando la posibilidad hasta un 50% de infección, por debilitar el sistema inmunológico y por lo consiguiente su fácil manera de transmisión, su tendencia a la cronificación, causando discapacidad, alta resistencia a los fármacos antituberculosos llegando inclusive a la muerte.

Objetivo: Determinar las diferencias clínica, laboratorio y radiológico, en pacientes con TBC según co-infección con VIH, en pacientes del Hospital Regional Lambayeque.

Material y métodos: Se realizó un estudio observacional, retrospectivo, analítico tipo caso y control tomando en cuenta pacientes con diagnóstico de TBC pulmonar y se contrastará con pacientes con diagnóstico de TBC/VIH confirmado.

Resultados: De los pacientes en general el sexo más frecuente fue el masculino con un frecuencia del 75,96%, la baciloscopia fue positiva en 46,46%; Hubo 80 pacientes con TB pulmonar y la forma extrapulmonar, de ellos 12 tenían coinfección VIH. La manifestación clínica más frecuente fue la tos (94%)de los pacientes, seguido de fiebre por más de 15 días (77,51%) y pérdida de peso con el 67%.

El patrón radiológico más frecuente fue el intersticial con el 64,81% seguido del patrón bronconeumónico con 13,58%, el nodular con el 7,41% y alveolar con 6,79%.

Conclusiones: Estos resultados servirán para brindar datos relevantes clínicos y estadísticos sobre las manifestaciones clínicas, laboratorio y radiológicas de los pacientes que tienen el diagnóstico de TB y poder pensar en pacientes con posible co-infección de TB-VIH aun cuando las características para TB no son muy claras.

ASBTRACT

Introduction: Tuberculosis (TB) is one of the most important public health problems at the national and global levels, impairing the quality not only of the person but also of the social sphere. TB / HIV co-infection is one of the most significant problems, increasing the possibility of up to 50% of infection, by weakening the immune system and therefore its easy mode of transmission, its tendency to chronification, causing disability, High resistance to antituberculosis drugs even reaching death.

Objective: To determine the clinical, laboratory and radiological differences in patients with TB according to HIV co-infection in patients of the Lambayeque Regional Hospital.

Material and methods: An observational, retrospective, case-control, and case-control study was carried out, taking into account patients with pulmonary TB and diagnosed with confirmed TB / HIV diagnosis.

Results: Of the patients in general, the most frequent sex was the male with a frequency of 75.96%; smear microscopy was positive in 46.46%; There were 80 patients with pulmonary TB and extrapulmonary TB, of whom 12 had HIV coinfection. The most common clinical manifestation was cough (94%) of patients, followed by fever for more than 15 days (77.51%) and loss Of weight with 67%.

The most frequent radiological pattern was the interstitial with 64.81% followed by bronchopneumonic pattern with 13.58%, nodular with 7.41% and alveolar with 6.79%.

Conclusions: These results will serve to provide relevant clinical and statistical data on the clinical, laboratory and radiological manifestations of patients diagnosed with TB and to be able to think about patients with possible HIV-TB co-infection even though the characteristics for non-TB Are very clear.

I. INTRODUCCIÓN

I. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa producida por el *Mycobacterium tuberculosis*. Bacteria intracelular, aeróbica obligatoria de fácil contagio, que puede ocasionar lesiones en cualquier órgano. Las personas pueden infectarse con el bacilo tuberculoso y desarrollar la enfermedad (Tuberculosis activa) o infectarse y no desarrollar la enfermedad (Infección de tuberculosis latente). El segundo caso se da porque durante las 2 -12 primeras semanas, el sistema inmunológico limita la multiplicación del bacilo, y éste puede quedar viable por varios años, de tal manera que la persona no desarrolla en ese momento la enfermedad, clínicamente son asintomáticos y no transmiten la TB (1,2).

En la actualidad, apesar que la TB es prevenible y curable, todavía existe un gran número de personas contagiadas y que han desarrollado la enfermedad, lo cual afecta principalmente los pulmones (el 80% de los casos de TB son de tipo pulmonar), de ahí que a través de la respiración esta enfermedad sea fácilmente transmisible(1,2).

Debido a su fácil transmisión, su tendencia a cronificación, discapacitante y fatal (sobre todo en personas afectadas por el VIH/SIDA), la capacidad de desarrollar resistencia a las drogas anti-TB disponibles y a las dificultades en el acceso al sistema de salud, se ha convertido en una de las amenazas a la salud pública a escala mundial más importante (2-5). La coinfección tuberculosis/Virus de la inmunodeficiencia humana (TB/VIH) es uno de los problemas de salud más importantes que afronta la humanidad (3)

Para el año 2015, 10,4 millones de personas se enfermaron por tuberculosis (TB), que causó la muerte a 1,8 millones. Más del 95% de las muertes por TB ocurrieron en países en vía de desarrollo. Es por eso que en el 2015 se propone la meta de reducir el 90% en las muertes por tuberculosis y una reducción del 80% en la tasa de incidencia de TB en 2030, en comparación con 2015(2).

En Latinoamérica y especialmente en Perú las tasas de tuberculosis no disminuye, a pesar de incrementar en el Índice de Desarrollo Humano (IDH), las tasas de mortalidad permanecen altas (6).

En Perú, se ha visto esta tendencia: el incremento de la incidencia de casos de TB MDR y XDR. Actualmente, el 5,3% de todos los casos de TB diagnosticados se consideran MDR (2,7)

Enfocando nuevamente los problemas asociados a la tuberculosis encontramos: El problema sanitario, la falta de inversión para erradicar la tuberculosis, la aparición de TB-multidrogoresistente y la asociación TB y VIH (2,5).

Para entender un poco más del binomio TBC-VIH sabemos que en el 2015 las personas que viven con el VIH representaron 1,2 millones (11%) de todos los casos nuevos de tuberculosis, y de ellos 0,4 millones murieron. (2,8) Se considera que el VIH es el principal factor de riesgo para desarrollar TBC activa lo que aumenta la susceptibilidad a la infección o reinfección primaria y también el riesgo de reactivación de la tuberculosis en los pacientes con TB latente, mientras que TBC es el principal factor pronóstico de infección por VIH (1,2,9–11).

MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR EN PERSONAS CON VIH

A diferencia de la tuberculosis pulmonar en una persona sin VIH en la cual la sintomatología puede ser muy florida, los síntomas más importantes en una persona con VIH pueden limitarse a fiebre, tos reciente, pérdida de peso y diaforesis nocturna. La tos crónica y la hemoptisis son menos frecuentes porque hay menos cavitación, inflamación e irritación endobronquial. La tos en la persona con VIH siempre debe ser investigada, independientemente de sus características o duración, recogiendo muestras de esputo para el diagnóstico bacteriológico de TB. El examen físico en general no ayuda a distinguir la TB pulmonar de otras infecciones pulmonares y a menudo no hay signos auscultatorios.

Este binomio TBC/VIH han desarrollado resistencia a casi todas las drogas disponibles hasta el momento, convirtiéndolo en la amenaza real más importante para la salud pública en los países en desarrollo (9,11)

Pacientes infectados por VIH que tienen inmunosupresión avanzada generalmente son TBC paucibacilar que reduce la sensibilidad de baciloscopia de esputo, requiriendo pruebas de diagnóstico con mayor sensibilidad como el cultivo de esputo. El cultivo de *Micobacterium tuberculosis*, que es el estándar de oro para el diagnóstico, no está ampliamente disponible debido a los requisitos técnicos y de bioseguridad (12).

La pandemia por el VIH presenta un reto importante para el control de la TB en el mundo (11).

La tuberculosis (TB), constituye aun un gran problema de salud pública para la población a nivel nacional y mundial, con lo que desmejora la calidad de vida de las personas que la padecen, considerada como una enfermedad que no solo afecta la salud física sino la esfera psicosocial ya que en sus bases biológicas se ha construido la estigmatización social, quien como fuente de contagio debe ser rehuido.

La rápida expansión e incremento de casos de TB, en especial de la TB multidrogorresistente ha generado que se considere como una emergencia global

El VIH debilita el sistema inmunitario, lo cual aumenta la probabilidad de que la infección latente por tuberculosis progrese hacia la enfermedad activa. Los pacientes infectados por el VIH tienen una probabilidad hasta 50 veces mayor de sufrir TB a lo largo de su vida, en comparación con los no infectados (4).

Todo esto y por el creciente número de casos de tuberculosis, su fuerte asociación con VIH y la alta mortalidad realizamos el presente proyecto de investigación.

Por todo lo expuesto, nos planteamos la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las diferencias clínicas, laboratoriales y radiológicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar según co-infección VIH en el Hospital Regional Lambayeque, 2014-2016?

II. MATERIAL Y MÉTODOS

II. MATERIAL Y MÉTODOS.

DISEÑO Y OBJETIVO

Se realizó un estudio tipo observacional, retrospectivo, analítico tipo caso y control.

El objetivo general del trabajo fue determinar las diferencias clínicas, laboratoriales y radiológicas de pacientes con Tuberculosis y VIH atendidos en el Hospital Regional Lambayeque, 2013-2016.

POBLACIÓN Y MUESTRA

Población: Pacientes con diagnóstico de TBC confirmado, que durante el diagnóstico se les realizó el screening de serología para VIH, con diagnóstico de VIH positivo y VIH negativo, atendidos en el Hospital Regional Lambayeque, entre el 1ero de enero 2013 y el 31 de diciembre del 2016.

Muestra: No probabilística por conveniencia, tomando las historias clínicas de todos los pacientes con TBC que asistieron a la consulta externa de infectología y hospitalización que cumplieran los criterios de inclusión.

Tamaño Muestral:

Se registró un total de 409 casos de pacientes con TBC durante los años 2013 al 2016. Se registraron 48 casos de pacientes con coinfección TBC-VIH pulmonar. Datos obtenidos del programa de estrategia de Tuberculosis del Hospital Regional Lambayeque

Por lo tanto nuestra muestra quedo en:

Casos: 48 pacientes

Controles: 161 pacientes

Total: 209 pacientes

CRITERIOS DE SELECCIÓN

CASOS:

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico confirmado de TB 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.
- Pacientes con examen serológico de VIH (Elisa) negativo.
- Diagnóstico de tuberculosis pulmonar

Criterios de exclusión:

- Pacientes con historias clínicas que presenten el diagnóstico e infección por TB y VIH, sin tener el resultado de las pruebas.
- Pacientes con historias clínicas incompletas en relación a las variables estudiadas.

CONTROLES:

Criterios de inclusión:

- Pacientes con diagnóstico confirmado de TB 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.
- Pacientes con diagnóstico confirmado de VIH por el siguiente método:
 - a. Examen serológico de infección por VIH: Elisa, Western Blot.
- Pacientes inscritos en los programas de control de VIH/SIDA durante el 1º enero de 2013 al 31 de diciembre de 2016.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con historias clínicas que presenten el diagnóstico e infección por TB y VIH, sin tener el resultado de las pruebas.
- Pacientes con historias clínicas incompletas en relación a las variables estudiadas.

ANALISIS DE DATOS

Para la recolección de la información se solicitó permiso a las oficinas de estadística del establecimiento de salud para la revisión de las historias clínicas de los pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión (fuente secundaria) y las variables de interés se recolectaron en una ficha clínica que fue elaborada por el grupo (anexo 1), luego se pasaron a una base de datos y el grupo hará el plan de análisis de datos e interpretación de los mismos.

Posterior a la culminación de la recolección de datos obtenidos mediante la ficha, se tabuló en una base de datos en una hoja de cálculo de Microsoft Excel 2010®, posteriormente se filtrarán y depurarán los datos evitando el incorrecto análisis de datos por posibles fallas encontradas. Por último serán procesados estadísticamente con el programa STATA v.11.

Se analizaron y describieron las variables categóricas con las frecuencias y porcentajes. Se realizó el análisis de la normalidad (con la prueba estadística Shapiro Wilk), para determinar la mejor manera del análisis y descripción. Según los resultados se describieron las variables con la media y desviación estándar (si la variable resulta normal), o con la mediana y los rangos (si la variable resulta no normal).

Para el análisis de asociación se calculará el odds ratio (OR) y sus intervalos de confianza que determinara la prevalencia de la enfermedad, y como prueba de significancia se utilizará el Chi cuadrado o el Test Exacto de Fisher. Se considerará un valor $p < 0,05$ como estadísticamente significativo.

El comité de ética del Hospital Regional Lambayeque aprobó el presente estudio

III. RESULTADOS

III. RESULTADOS

Se estudió a una población de un total de 48 pacientes con coinfección de TB/VIH y 161 pacientes con TB pulmonar sin VIH, en el periodo de enero del 2013 a diciembre del 2016, todos registrados en el programa de control de tuberculosis del Hospital Regional Lambayeque.

De los pacientes en general el sexo más frecuente fue el femenino con un frecuencia del 75,96% (n=158). La media de edad fue de $42,64 \pm 18,1$, con un máximo y mínimo de 88 y 18 respectivamente. La distribución por edad y sexo se ve en el gráfico N°1.

El 38,28% (80) de los pacientes procedía de la misma ciudad de Chiclayo y el nivel educativo más frecuente fue Secundaria con 58,37% (122).

La baciloscopia fue positiva en 46,46% (n=92) y falleció el 32,99 % (n=65) durante su estancia hospitalaria de ingreso, más información en Tabla 1.

Gráfico 1: Distribución de edad y sexo de pacientes con Tuberculosis pulmonar.

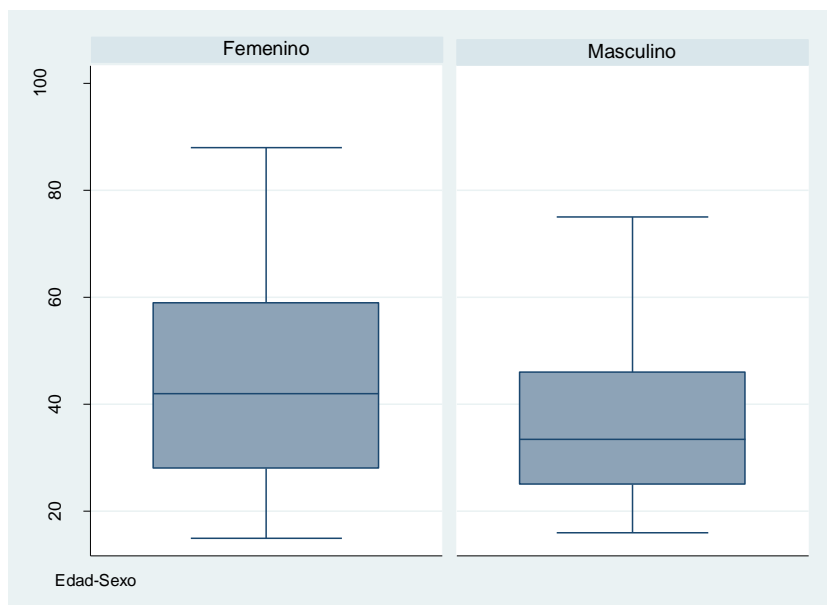


TABLA 1: Características generales de la población con tuberculosis pulmonar según coinfección VIH, 2013-2016

	Pacientes con VIH+	Población total
Sexo femenino	38 (79,17%)	158 (75,96%)
Proceden de Chiclayo	22 (45,83%)	80 (38,28%)
Nivel Educativo:		
Analfabeta	4 (8,33%)	10 (4,78%)
Primaria	6 (12,5%)	34 (16,27%)
Secundaria	29 (60,42%)	122 (58,37%)
Superior	9 (18,75%)	43 (20,57%)
Tabaquismo	6(15%)	21 (12,8%)
Alcoholismo	12 (30,77%)	33 (20,63%)
Diabetes	3 (7,32)	21 (12,8%)

MANIFESTACIONES CLÍNICAS

Del total de pacientes, la manifestación clínica más frecuente fue la tos por más de 15 días pues lo presento el 83,73% de los pacientes, seguido de fiebre >38° con el 77,51%, pérdida de peso con el 67% y 22,12% cefalea.

De los pacientes con TB pulmonar sin la infección de VIH solo el 85,71% presentaron fiebre >38° como manifestación clínica, 78,88% manifestó presentar tos por más de 15 días, 55% presentó pérdida de peso y 21,25% presentó cefalea.

De los pacientes con TB pulmonar con la infección de VIH solo el 50% presentaron fiebre >38° como manifestación clínica, 97,91% manifestó presentar tos por más de 15 días, 29,2% presentó pérdida de peso y 25% presentó cefalea.

Más información Tabla 2

TABLA 2: Diferencias clínicas de pacientes con TB pulmonar

Variable	VIH -	VIH +	p	OR (95%)
Sexo: Femenino	75%	79,17%	0,37	0,89 (0,41 -1,76)
Edad <40 años	78%	25%	0,039	0,65 (0,43 – 0,98)
Tos	78,88%	97,91%	0,05	1,41 (1,2 – 1,81)
Fiebre	85,71%	50%	0,01	0,58 (0,37 – 0,89)
Pérdida peso	55%	29,2%	0,05	0,76 (0,58 – 0,98)
Cefalea	21,65%	25%	0,63	1,17 (0,61 – 2,25)

MANIFESTACIONES RADIOLÓGICAS

Se encontró que 12 pacientes (7,41%) del total de pacientes presentaron una placa radiográfica calificada como normal.

La localización basal fue el más frecuente, en el 47,13% del total, seguido del difuso en el 33,91%.

El patrón radiológico más frecuente fue el intersticial con el 64,81% seguido del patrón bronconeumónico con 13,58%, el nodular con el 7,41% y alveolar con 6,79%

De los pacientes sin infección VIH, el patrón intersticial seguía siendo el más frecuente, con 64,29%, seguido del bronconeumónico 17,46%, nodular 9,52% y alveolar 8,73%.

De los pacientes que tenían radiografía normal el 91,67% (11) eran pacientes con VIH. De pacientes con VIH el 66,67% tenían patrón intersticial, el resto tenía radiografía normal. Se detalla las diferencias radiológicas en la Tabla 3.

TABLA 3: Diferencia radiológica en pacientes con TB pulmonar

Variable	VIH -	VIH +	p	OR (95%)
Placa Normal	0,7%	22,91%	<0,05	2,11 (1,09 -1,76)
Patrón intersticial	64,29%	66,67%	0,08	0,9 (0,7 – 1,72)
Lesión basal	46,03%	50%	0,109	0,95 (0,63 – 1,28)
Lesión apical	23,8%	6,25%	0,02	0,41 (0,27 – 0,75)
Difuso	27,78%	50%	<0,05	1,4 (1,1 – 1,7)

MANIFESTACIONES LABORATORIALES

Los pacientes en general solo el 46,46% presentaron baciloscopia positiva.

Los pacientes sin infección VIH con baciloscopia positiva fueron el 53,33%, y de los pacientes con VIH positivo con baciloscopia positiva fueron solo el 25%.

De ellos los pacientes con VIH fueron menos frecuentes a presentar baciloscopia negativa.

La incidencia de forma extrapulmonar fue similar en ambos grupo de pacientes. Se detalla más información en la Tabla 4.

TABLA 4: Diferencias laboratoriales de pacientes con TB pulmonar

Variable	VIH -	VIH +	p	OR (95%)
Baciloscopia	53,33%	25%	0,019	0,39 (0,21 -0,69)
Forma extrapulmonar	32%	48,2%	0,039	1,45 (1,23 – 1,98)

IV. DISCUSIÓN

IV. DISCUSIÓN

Aunque la OMS notifica en un informe del 2007 que la prevalencia mundial del VIH se había estabilizado y el número de nuevas infecciones había descendido, en parte como resultado del impacto de los programas, el virus continúa siendo un problema de salud mundial de una magnitud sin precedentes, por su alto nivel destructivo en la humanidad. Así mismo, en el reporte mundial de tuberculosis del 2015 refieren que la tuberculosis a disminuido en su incidencia, prevalencia y mortalidad a nivel mundial, sin embargo sigue siendo una enfermedad que debe seguir siendo combatida.

Un estudio nacional en Brasil encontró que la coinfección TBC/VIH fue del 19%; los factores para la asociación de esta co-infección fue sexo masculino (OR=1,06), tener 20 a 39 años (OR=4,82) ser de raza negra (OR=1,08), presentación simultanea de TB pulmonar y extrapulmonar (OR=2,8) (13) y la mortalidad de pacientes con TBC/VIH fue del 10%, los factores asociados fueron: Ser varones (HR =2,43) (14). Otro estudio también en Brasil encontró que los pacientes de menos de 14 años tenían mayor adherencia al tratamiento, y los mayores de 60 tenían mayor mortalidad por tuberculosis (OR=2,22), los de raza negra eran más propensos a dejar el tratamiento (OR=1,33) y morir por tuberculosis (OR=1,5). Los alcohólicos a muerte por tuberculosis (OR=1,46) y a tuberculosis resistente (OR=2,29) (15).

En Brasil, los resultados del tratamiento fueron mejores para casos VIH negativos y lo peor para VIH positivos (tasa de curación del 85,7% y 55,7%, respectivamente). En el modelado multivariado, el riesgo de tener un resultado desfavorable (todos los resultados excepto cura) era 3,09 veces mayor para las personas VIH positivas en comparación con los VIH negativos (IC del 95% 3.2 a 3.16). El riesgo de muerte y por defecto también se incrementó con el VIH positividad (3).

Un estudio en Etiopía (2016) encontró que la mortalidad de pacientes TBC/VIH fue de 20%, además los factores asociados a mortalidad en pacientes con TBC/VIH son: edad entre 35-44 años (HR = 2,9), sexo femenino (HR = 9,1), la

tuberculosis extrapulmonar murieron más que los pacientes con tuberculosis pulmonar. Nuestro estudio encontró que la mortalidad fue de 32% incluso mucho más alto que el antecedente, tal vez porque tenemos los factores de riesgo descritos: La edad, coinfección VIH, sexo femenino predominante.

La edad promedio de los pacientes de la muestra en el presente estudio fue de 35 años (un máximo y mínimo de 73 años y 11 años) .En otros estudios como Portugal (18) y EEUU (19) fue de 40 años y la media en pacientes con solo diagnóstico de VIH en Perú (39) fue entre 18-50 años. Con lo que se podrá ver que nuestro resultado no dista mucho del promedio de edad en otros estudios.

En un estudio señalan que los pacientes VIH con inmunosupresión avanzada a menudo son paucibacilares con lo que reduce la sensibilidad de la baciloscopia de esputo (22). En un estudio realizado en Burkina Faso (África occidental), dentro de sus hallazgos en pacientes con coinfección de TB y VIH, la tuberculosis pulmonar con baciloscopia negativa fue la forma más frecuente de TB encontrada en pacientes con VIH (11). Dicho estudio se correlaciona con los resultados obtenidos en el presente estudio donde 64,61% de los pacientes tuvo la prueba de baciloscopía negativa, siendo el método clínico-radiológico en un 57,47% el que ayudó más en el diagnóstico en los pacientes con coinfección TB-VIH.

Además, en nuestro estudio hemos encontrado que la forma clínica más frecuente de pacientes con VIH+ fue la tos, siendo esto más frecuente que los pacientes sin VIH. No así lo fue con fiebre, pues se asoció a pacientes con VIH-. Esto se puede explicar pues los pacientes con inmunosupresión no desarrollan una activación de macrófagos y de interleucinas que manifieste como fiebre (5). La pérdida de peso fue más frecuente en pacientes con VIH- a diferencia de pacientes con VIH+. La cefalea se encontró en ambos grupos de estudio.

Una placa no alterada se asoció a pacientes con VIH+, esto pues se puede explicar que pacientes con VIH que no han sido afectados por tuberculosis no manifiestan tan bruscamente el desarrollo clínico característico de tuberculosis.

V. RECOMENDACIONES

V. RECOMENDACIONES

Con los resultados obtenidos en el presente estudio, en comparación a los encontrados en otros países, aún queda mucho por dilucidar y estudiar en los pacientes con coinfección tuberculosis y VIH del país.

Estos resultados muestran que hay diferencias en pacientes con TB pulmonar y la diferencia con TB/VIH, resaltando carácter atípico en su presentación clínica, patrón radiológico y laboratorial, con lo cual ayudaría a los médicos, que cuando no se tenga datos claros de pacientes con TB pulmonar, ayudar a pensar que la coinfección TB/VIH se manifiesta de esa manera.

Implementar en el sistema de salud un programa nacional, de co-infección TB/VIH, para establecer estadísticas más exactas, para conocer incidencias y prevalencia de pacientes con tuberculosis pulmonar con infectados con VIH.

Sería bueno crear programas en centros hospitalarios de mayor complejidad dedicados solo a la atención de pacientes con coinfección y conocer la evolución de la enfermedad, así como respuesta al tratamiento de ambas enfermedades, para mantener un registro más exacto de las características de este tipo de pacientes.

Entendiendo que ambas enfermedades hacen un sinergismo mortal, deberían ser pacientes atendidos en establecimientos más especializados.

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Zumla A, Raviglione M, Hafner R, Fordham von Reyn C. Tuberculosis. N Engl J Med [Internet]. 2013 Feb 21 [cited 2017 Jan 2];368(8):745–55. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJMra1200894>
2. World Health Organization. Global Tuberculosis Report 2016 - World [Internet]. Geneva Switz . 2017 [cited 2017 Jan 2]. Available from: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/250441/1/9789241565394-eng.pdf?ua=1>
3. Sanchez M, Bartholomay P, Arakaki-Sanchez D, Enarson D, Bissell K, Barreira D, et al. Outcomes of TB Treatment by HIV Status in National Recording Systems in Brazil, 2003–2008. Goletti D, editor. PLoS One [Internet]. 2012 Mar 21 [cited 2017 Jan 3];7(3):e33129. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22457738>
4. Organización Mundial de la Salud (OMS). OMS | HABLEMOS DE TUBERCULOSIS Y VIH. WHO. World Health Organization; 2013.
5. Centis R, D'Ambrosio L, Zumla A, Migliori GB. Shifting from tuberculosis control to elimination: Where are we? What are the variables and limitations? Is it achievable? Int J Infect Dis [Internet]. 2016 Dec 1 [cited 2017 Jan 3]; Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27916675>
6. Castañeda-Hernández DM, Tobón-García D, Rodríguez-Morales AJ. [Association between tuberculosis incidence and the Human Development Index in 165 countries of the world]. Rev Peru Med Exp Salud Publica [Internet]. [cited 2017 Jan 2];30(4):560–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24448930>
7. Velásquez GE, Yagui M, Cegielski JP, Asencios L, Bayona J, Bonilla C, et al. Targeted Drug-Resistance Testing Strategy for Multidrug-Resistant Tuberculosis Detection, Lima, Peru, 2005–2008. Emerg Infect Dis

- [Internet]. 2011 Mar [cited 2017 Jan 3];17(3):432–40. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21392434>
8. Del Castillo H, Mendoza-Ticona A, Saravia JC, Somocurcio JG. Epidemia de tuberculosis multidrogo resistente y extensivamente resistente a drogas (TB MDR/XDR) en el Perú: situación y propuestas para su control. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2009;26(3):380–6.
 9. Mendoza Ticona A, Iglesias Quilca D. Tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA. *Acta Médica Peru*. 2008;25(4):247–54.
 10. Narasimhan P, Wood J, Macintyre CR, Mathai D. Risk factors for tuberculosis. *Pulm Med* [Internet]. 2013 [cited 2017 Jan 3];2013:828939. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23476764>
 11. Bruchfeld J, Correia-Neves M, Källénus G. Tuberculosis and HIV Coinfection: Table 1. *Cold Spring Harb Perspect Med* [Internet]. 2015 Jul 26 [cited 2017 Jan 3];5(7):a017871. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25722472>
 12. Nakiyingi L, Nonyane BAS, Ssengooba W, Kirenga BJ, Nakanjako D, Lubega G, et al. Predictors for MTB Culture-Positivity among HIV-Infected Smear-Negative Presumptive Tuberculosis Patients in Uganda: Application of New Tuberculosis Diagnostic Technology. *PLoS One* [Internet]. 2015 [cited 2017 Jan 11];10(7):e0133756. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26222142>
 13. do Prado TN, Miranda AE, de Souza FM, dos Santos Dias E, Sousa LKF, Arakaki-Sanchez D, et al. Factors associated with tuberculosis by HIV status in the Brazilian national surveillance system: a cross sectional study. *BMC Infect Dis* [Internet]. 2014 Dec 28 [cited 2017 Jan 3];14(1):415. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25066655>

14. Lima M da S, Martins-Melo FR, Heukelbach J, Alencar CH, Boigny RN, Ramos Júnior AN. Mortality related to tuberculosis-HIV/AIDS co-infection in Brazil, 2000-2011: epidemiological patterns and time trends. *Cad Saude Publica* [Internet]. 2016 Oct 3 [cited 2017 Jan 3];32(10):e00026715. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27828607>
15. Prado TN do, Rajan J V., Miranda AE, Dias E dos S, Cosme LB, Possuelo LG, et al. Clinical and epidemiological characteristics associated with unfavorable tuberculosis treatment outcomes in TB-HIV co-infected patients in Brazil: a hierarchical polytomous analysis. *Brazilian J Infect Dis* [Internet]. 2016 Dec 6 [cited 2017 Jan 3]; Available from:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27936379>
16. Gesesew H, Tsehayneh B, Massa D, Gebremedhin A, Kahsay H, Mwanri L. Predictors of mortality in a cohort of tuberculosis/HIV co-infected patients in Southwest Ethiopia. *Infect Dis Poverty* [Internet]. 2016 Dec 5 [cited 2017 Jan 3];5(1):109.
17. Eric Arnaud Diendéréa, Gisele Badoumb, René Bognounoua, Oumar Guiraa, Leonce Ilboudoa, Herve Tienoa, et al. Clinical outcomes and mortality associated factors in patients infected with HIV receiving a presumptive anti-tuberculosis treatment in a tertiary level hospital in Burkina Faso, *AIDS Care: Psychological and Socio-medical Aspects of AIDS/HIV*; 2015; 27(10)-1250-1254.
18. Inês Sanches, Aurora Carvalho, Raquel Duarte. Tuberculosis. *Rev Port Pneumol*. 2015;21(2):90---93
19. Ira L. Leeds, Matthew J. Magee, Ekaterina V. Kurbatova, Carlos del Rio, Henry M. Blumberg,1,2,3 Michael K. Leonard, et al. Site of Extrapulmonary Tuberculosis is Associated with HIV Infection. *Clinical Infectious Diseases* 2012;55(1):75–81

ANEXO

ANEXO I: FICHA RECOLECCIÓN DE DATOS

HC:

Datos Generales:

- Sexo: Masculino: _____ Femenino: _____
- Edad: _____
- Nivel educativo: Primaria _____ Secundaria _____ Técnico/Superior: _____
Analfabeta: _____

Factores de riesgo:

- Diabetes: ☐ SI ☐ NO
- Neoplasia: ☐ SI ☐ NO
- Asma bronquial: ☐ SI ☐ NO
- ADVP: ☐ SI ☐ NO
- Alcoholismo: ☐ SI ☐ NO
- Tabaquismo: ☐ SI ☐ NO
- Tabaquismo: ☐ SI ☐ NO
- PPD > 5 mmd : ☐ SI ☐ NO
- Otras: _____

Datos Clínicos y diagnósticos:

Tipo de caso:

Inicial ☐ Recuperado ☐ Recaída ☐
Resistente ☐

Enfermedad actual:

- Tuberculosis:

Tiempo de enfermedad: _____

Baciloscopia: _____ Negativo (0) _____ Positivo (1)

Cultivo: _____ Negativo (0) _____ Positivo (1)

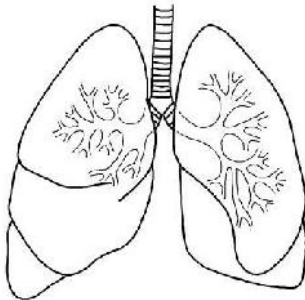
1. Esputo 2. Aspirado bronquial 3. Aspirado gástrico 3. L.C.R. 4.
Orina
5: Biopsia

Agente aislado: _____

PRESENTACIÓN CLÍNICA PULMONAR:

CARACTERISTICA	SI	NO
Fiebre >38°		
Tos > 15 días		
Adenopatías		
Esplenomegalia		
Sudoración nocturna		
Cefalea		
Diarrea		
Hemoptisis		

PRESENTACIÓN RADIOGRÁFICA:



Apical (0): _____ Basal(1): _____

Normal (0)

Alveolar (1)

Nodular (2)

Intersticial (3)

Bronconeumónico (4)

Presentación de la TB

Pulmonar _____

Extrapulmonar _____

Localización:

Otras zonas respiratorias: ☐ SI ☐ NO

Especificar: _____

Meníngea: ☐ SI ☐ NO

Ganglionar: ☐ SI ☐ NO

Articular: ☐ SI ☐ NO

Urinaria: ☐ SI ☐ NO

Diseminada: ☐ SI ☐ NO

Otras: _____

Esquema de Tratamiento:

Hospitalización: ☐ SI ☐ NO

Muerte: ☐ SI ☐ NO

- Virus de Inmunodeficiencia Humana:
SI NO

VIH previo al diagnóstico de la TB: SI NO

Tiempo de diagnóstico de VIH previo a TBC

Dx: Prueba rápida () Elisa () Western Blot ()

Recuento de CD4 al diagnóstico de la TB : _____cél/mm3

Carga viral para VIH al diagnóstico de la TB : _____copias/mL