

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO



FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

**INCIDENCIA DE INFECCION POR TUBERCULOSIS EN
PACIENTES INFECTADOS CON VIH-SIDA EN HOSPITAL III JOSÉ
CAYETANO HEREDIA PIURA 2011-2016**

**INCIDENCE OF TUBERCULOSIS INFECTION IN PATIENTS
INFECTED WITH HIV-AIDS IN HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO
HEREDIA PIURA 2011-2016**

**PROYECTO DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE
MÉDICO CIRUJANO**

AUTOR: GABRIEL PONCE MANRIQUE, ESTUDIANTE DE MEDICINA HUMANA

COAUTOR: M. SC. RAÚL SANDOVAL ATO, MÉDICO FAMILIAR

CORRESPONDENCIA: GIAN GABRIEL PONCE MANRIQUE, URB MIRAFLORES COUNTRY
CLUB MZ AE LOTE 10, CASTILLA, PIURA, PERÚ, G.ABO94 @HOTMAIL.COM

FINANCIAMIENTO: AUTOFINANCIADO

CONFLICTOS DE INTERES: NO SE PRESENTAN

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO FILIAL PIURA – PERÚ

2019

Resumen

Objetivo. Determinar la incidencia de pacientes con diagnóstico de co-infección TB-VIH atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia 2011-2016.

Materiales y Métodos. Se desarrolló un estudio observacional, básico, descriptivo dentro de las unidades de manejo de VIH-SIDA del Hospital III José Cayetano Heredia. Se revisaron las historias clínicas y se incluyeron aquellas que cumplieron con los criterios planteados. Se utilizó una ficha de recolección de datos para las variables sociodemográficas, características de la enfermedad, antecedentes. **Resultados.** La incidencia de co-infección de TB-VIH fue de 0.04.

El 61.46% fue de sexo masculino y la edad promedio de 41.03 años. Los pacientes presentaron un tiempo de enfermedad promedio de 4 años. Asimismo el 53.13% de la población presentó un conteo de CD4 <200 cel/mm³, ningún paciente presentó conteo de CD4 >500 cel/mm³. El 100% de la población fue estudiada mediante baciloscopía y cultivo, en cuanto a baciloscopía se encontró positiva en 73.96% y a los que se les practicó cultivo resultó positivo en 96.88%. El porcentaje de pacientes con TB MDR fue de 2.8%. Los signos más frecuentes presentados por la población fueron fiebre, dolor torácico y bajo peso. En cuanto a comorbilidades se presentó insuficiencia renal crónica en 7.29%, diabetes mellitus y neoplasias en 8.22% de los pacientes. El 71% de los pacientes presentaron la forma pulmonar de la TB. Los pacientes del estudio que se encontraban en TARV fueron 76.04%, la mortalidad encontrada fue de 20.83%.

Conclusión. La incidencia de co-infección TB-VIH fue de 0.043 en el Hospital José Cayetano Heredia, 2011-2016.22

Abstract

Objective: To determine the incidence of co-infection TB-HIV treated at Hospital III- José Cayetano Heredia 2011-2016. **Materials and methods.** An observational, basic, descriptive study was developed within the HIV-AIDS unit of Hospital III- José Cayetano Heredia. The patient's records were reviewed and those that met the criteria were included. A data collection form was used for sociodemographic variables, characteristics of the disease, and personal background. **Results.** The incidence of TB-HIV co-infection was 0.04. Most of the patients (61.46%) were male and the average age was 41.03 years. The patients presented an average disease time of 4 years. Likewise, 53.13% of the population had a CD4 count <200 cel / mm^3 , no patient had a CD4 count >500 cel / mm^3 . The whole population was study by smear and culture, as for smear microscopy, it was find positive in 73.96% and those that underwent culture were positive in 96.88%. The percentage of patients with MDR TB was 2.8%. The most frequent signs presented were fever, chest pain, and low weight. Regarding comorbidities, chronic kidney failure occurred in 7.29%, diabetes mellitus and neoplasm in 8.22% of patients. Likewise, 71% of the patients presented the pulmonary form of TB. The study patients who were on antiretroviral therapy were 76.04%, the mortality rate was 20.83%. **Conclusion.** The incidence of TB-HIV co-infection was 0.043 in the Hospital José Cayetano Heredia, 2011-2016.

Palabras Clave: Tuberculosis, TB; Infeccion por virus de inmunodeficiencia humana, VIH/SIDA, AIDS/SIDA; Coinfeccion, coinfection.

1. INTRODUCCION

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) que fue aislado por L. Montagner y su equipo en 1983 (1) ha constituido uno de los problemas de salud más grandes a nivel global. A finales del 2016, la OMS reporto 36.7 millones de personas infectadas de las cuales 1.5 millones de casos se concentraron en América Latina. En nuestro país 1235 casos nuevos de VIH se reportaron en el año 2015.(2)

Por otro lado, se estima que 15 millones de personas alrededor del mundo están infectados con tuberculosis y VIH (3). La tuberculosis constituye la infección oportunista más común en los pacientes infectados con VIH pues se estima que los pacientes seropositivos tienen 20 veces más riesgo de adquirir tuberculosis que un paciente seronegativo para VIH y que se estima que de los pacientes infectados y que no reciben tratamiento antirretroviral fallecen a los dos o tres meses de contraer la infección por tuberculosis. (2, 4)

Se ha reconocido el impacto del VIH/Sida en el control de la tuberculosis (TB) a consecuencia de afectar los linfocitos CD4 y macrófagos, primera línea de defensa del organismo contra la TB. El efecto inverso también sucede, la TB acelera el curso del VIH/Sida (5). Desde el punto de vista epidemiológico, factores como alta prevalencia de ambas enfermedades y su incidencia en una localidad, la forma heterosexual de transmisión del VIH, afectación de grupos etarios similares en ambas enfermedades, favorece un estado de

simbiosis biológica y epidemiológica de ambas patologías con el temido impacto sobre los indicadores de control de ambas.

Desde el punto de vista inmunológico, la disminución de CD4, T1 e interferón alfa en pacientes VIH (+) favorece el desarrollo de TB. Básicamente, mientras más inmunosuprimido se encuentra el paciente (< de 200 CD4), más atípica es la presentación clínica y radiológica de la TB pulmonar (6, 7). Por otro lado, la TB ejerce estimulación de macrófagos y e incrementa la producción de interleucina 1 y 6 más el TNF alfa, lo que aunado a la estimulación inmunológica con aumento de CD4 y de los correceptores para VIH: CxCR4 y CCr5, favorecen el desarrollo del virus de VIH. (8, 9)

Desde la introducción del tratamiento anti-retroviral de gran actividad (TARV) a finales de la década de los noventa, junto con programas de vigilancia y control, la incidencia de TB ha disminuido (10) en los países industrializados. Sin embargo, en nuestro país se ha incrementado en un 61,2% entre los años 2012 – 2015, esto posiblemente a las estrategias y mejor acceso a pruebas de tamizaje (11). La situación en los países en desarrollo, especialmente en la región subsahariana de África y en Asia, el panorama es diferente. Allí, el número absoluto de los casos de ambas epidemias ha seguido aumentando además del número de casos de TB multi-resistente. En el año 2013, según la OMS, el número de casos nuevos de TB en dichas regiones fue de 9,8 millones, de los cuales 8,4 millones se localizaban en Asia y África subsahariana.

En un estudio global de epidemiología sobre el VIH en 2013 realizado por Murray C. et al, se encontró una tasa de incidencia de co-infección en la región andina de América de 118.4 por cada 100 000 habitantes a comparación de la incidencia mundial que es 105.2 por cada 100 000 habitantes, lo que nos deja mucho trabajo para poder igualar o mejorar el promedio de incidencia mundial.(12)

Silva et al (13) realizaron un estudio en Brasil, en el cual estudiaron a pacientes co-infectados TB-VIH entre el 2000-2010, encontraron un total de 310 pacientes infectados, más de la mitad de los cuales fueron diagnosticados mediante basados en cultivos (52.6%). Un 73.2% de los pacientes tuvieron TB pulmonar y de toda la población un 2.5% presentó tuberculosis multidrogoresistente. La tasa de mortalidad fue elevada en estos pacientes presentándose en un 20%.

En cuanto a co-infección TB-VIH, según el Ministerio de Salud del Perú se encontró en los años 2013, 2014, 2015, 2016 y 2017 un porcentaje de co-infección TB-VIH de 4, 4.4, 4.9, 4.8 y 4.6, respectivamente; denotando como barrera una baja cobertura en TPI en este grupo, sin embargo en la institución donde se realiza este estudio tiene instaurado el programa de TPI a pacientes con diagnóstico reciente de VIH.(14)

En cuanto a un estudio presentado por Alarcón V. (11) et al durante el 2015 EsSalud en Perú informo una cantidad de 5559 casos de TB de los cuales se obtuvo una tasa de 3.9% de co-infección con VIH.

En un estudio realizado en Lima e Iquitos durante el periodo 2010-2015, en el que se buscó las barreras para el manejo integral de la co-infección TB-

VIH realizado por García-Fernández L (15), se encontró como principales barreras la poca coordinación de actividades, pérdida de nuevos diagnosticados de VIH en programas de TBC o viceversa, además la cobertura con isoniazida disminuyó del 62% al 9%; lo que se demuestra en que, a pesar del incremento del tamizaje de VIH en pacientes con TBC, la mortalidad continua siendo elevada con un 20% aproximado, denotando la integralidad del manejo de ambas enfermedades para poder lograr alguna modificación en sus alarmantes indicadores.

En un Hospital de la ciudad de Trujillo durante el periodo 2010-2016, Ruiz K.(16) encontró en un total de 218 pacientes con infección por VIH en estadio 3, de los cuales la TB pulmonar y extrapulmonar fueron las patologías definitorias en 18.18% de pacientes, siendo más frecuente en el periodo de edad de 21 a 30 años con un 40.8%.

En un estudio realizado en Piura en el periodo 2009-2014 por Bazán-Ruiz S.(17) et al., sobre factores asociados al desarrollo de TB-MDR se encontró una relación con pacientes portadores de VIH similar a la de los pacientes sin VIH que contrajeron TB-MDR, en la primera fue un 40% y en la segunda 32.6%. La población fue de 96 pacientes y 10 de ellos tenían el diagnóstico previo de VIH.

Un estudio realizado en Tumbes por cinco años en el periodo 2010-2015 sobre incidencia de coinfección VIH-TB, demostró un 27.8% de incidencia tomando en cuenta como población a los pacientes en el programa de TB de dicha ciudad, asimismo encontró una mayor relación de coinfección con el sexo masculino (60%), mediana de edad 43 años, nivel socioeconómico bajo

(55.8%) y forma más frecuente de presentación la pulmonar con un 76.8%.

(18)

En un estudio Mendoza-Ticona et al (19) en Lima y Callao, se encontró una prevalencia de 43% de TB MDR en 81 pacientes co-infectados con TB y VIH; y 3,9% en 965 pacientes con TB y estatus VIH negativo o desconocido ($p < 0,001$). Asencios et al.; reportaron una elevada resistencia a drogas antituberculosas en cultivos de *M. tuberculosis* de pacientes co-infectados con TB-VIH, atendidos en los principales hospitales de Lima. Reporta una prevalencia de 32,1% de MDR primaria y 74,8% de MDR adquirida en estos pacientes.

Un estudio más reciente realizado en Perú por Gamboa B (2), encontró a 329 pacientes con la co-infección, de los cuales la presentación más común de la TB fue pulmonar, asimismo el 62.2% fue de tipo pulmonar, sin embargo solo un 3.1% fue diagnosticado mediante cultivo. En lo que respecta a la TB multidrogoresistente, esta se presentó en el 11.4% de la población.

En un estudio realizado en Lima por Gamboa-Acuña B et al (2), durante 8 años se le hizo seguimiento a 315 pacientes coinfectados con VIH-TB para observar la mortalidad y sus causas, 82 fallecieron, obteniendo como factores protectores recibir TARV y tener mayor peso; mientras que tener una patología añadida diferente a TB, edad mayor de 34 años y estar hospitalizado eran factores estadísticamente relacionados con la mortalidad. Es importante recalcar la relación de la aparición de patologías agregadas con la mortalidad del VIH, siendo estrechamente vinculada al conteo de

linfocitos CD4 y la carga viral, un estudio en Huancayo realizado por Montalvo R (20), con un periodo de 7 años de seguimiento sobre la mortalidad en pacientes con VIH encontró que la edad media fue 37 años y el recuento de CD4 más frecuentemente hallado fue menor a 200 cel. por microlitro con un 48.5%, en los pacientes que tenían dicho conteo de CD4 aparecieron infecciones oportunistas como TB en 59.1% y el 16.7% tuvo que cambiar su esquema de TARV por respuesta pobre al tratamiento.

Por otro lado se tiene recalcada la importancia de la terapia profiláctica con isoniazida al ser la TB la más prevalente complicación y enfermedad definitoria de estadio 3 en pacientes con VIH; se sabe que el riesgo de contraer TBC en pacientes inmunosuprimidos aumenta 10% cada año desde el diagnóstico, en un estudio de cohortes con seguimiento de 30 meses realizado en Colombia en 2016 se demostró que en el grupo de expuestos a la profilaxis 6.8% desarrolló la enfermedad y un 19% de no expuestos desarrollo TB con un factor protector de 71%, en la institución donde se realiza este estudio se administra terapia profiláctica con isoniazida a todos los pacientes con diagnóstico de VIH y en TARV desde el año 2010, incluyendo a los pacientes en estudio, es pertinente saber este dato ya que está demostrada por múltiples estudios la protección frente a la infección por TB en poblaciones vulnerables como la que se presenta en este estudio. (21)

El proyecto resulta importante pues nos permitirá conocer la incidencia de la co infección TB-VIH, las características clínicas y de diagnóstico de esta

población y sobre todo nos permitirá tomar medidas en cuanto a la prevención, tamizaje, en medidas generales para poder ofrecerles una mejor calidad de vida, disminuir la morbimortalidad y evitar defunciones.

2. OBJETIVOS:

2.1.OBJETIVO GENERAL:

Determinar la incidencia de la co-infección TB-VIH en pacientes atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura 2011-2016

2.2.OBJETIVOS ESPECIFICOS:

Describir las características sociodemográficas de los pacientes con co-infección TB-VIH en pacientes atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura 2011-2016

Describir las condiciones clínicas de los pacientes con co-infección TB-VIH en pacientes atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura 2011-2016

Determinar la mortalidad de los pacientes con co-infección TB-VIH en pacientes atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura 2011-2016.

3. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1.DISEÑO DE ESTUDIO: Básica, observacional, descriptivo y transversal.

3.2. POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO

3.2.1. POBLACIÓN: Pacientes registrados con co-infección TB-VIH atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura 2011-2016

3.2.2. CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes infectados con VIH diagnosticados y atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura durante el periodo 2011-2016.

- Pacientes infectados con VIH cuyo lugar de procedencia sea el departamento de Piura.
- Pacientes infectados con VIH diagnosticados con Tuberculosis según la norma técnica MINSA vigente.
- Pacientes infectados con VIH que sean mayores de edad.

3.2.3. CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- 3.2.3.1.** Pacientes infectados con VIH que no fueron diagnosticados ni atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia de Piura periodo 2011-2016
- 3.2.3.2.** Pacientes con diagnóstico de infección por el VIH que no residan en el departamento de Piura
- 3.2.3.3.** Pacientes con historias clínicas incompletas o poco legibles.

3.2.4. MUESTRA Y MUESTREO

Se desarrollará un estudio dentro de las unidades de manejo de VIH-SIDA en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura en el cual procederemos a seleccionar de modo censal y por conveniencia aquellas historias clínicas que cuenten además con diagnóstico de tuberculosis durante los años 2011 al 2016 con la coordinación respectiva de las áreas logísticas que lo requieran.

- Unidad de análisis: Historias clínicas de pacientes diagnosticados de co infección TB-VIH.
- Marco Maestral: Pacientes que pertenezcan al programa de VIH-SIDA que a su vez presenten infección por tuberculosis diagnosticada según la norma técnica para tuberculosis vigente.

- Método de elección: se revisarán todas las historias clínicas de los pacientes que cumplan los criterios de selección. Muestreo tipo censal.

3.3. PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS

Se solicitará el permiso necesario al director del Hospital III José Cayetano Heredia Piura para la realización del trabajo de investigación en dicho hospital.

Después de haber obtenido el permiso necesario, se coordinará con el jefe del servicio de Estadística para acceder a revisar las historias clínicas de los pacientes con co-infección por el VIH, diagnosticados y atendidos en el Hospital III José Cayetano Heredia Piura periodo 2011-2016.

3.4. PLAN DE ANÁLISIS DE DATOS

Se realizará un sistema de doble digitación, para un mayor y mejor control de los datos recolectados. Se digitarán las encuestas en el programa Microsoft Excel (Versión 2015), luego se realizará un primer filtro, para la comprobación de la data. Seguido a ello, se procesarán los datos tabulados en el programa estadístico Stata11,1 con el cual se realizarán la estadística descriptiva, para la cual se usarán frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y las medianas y rangos intercuantílicos para las variables cuantitativas.

3.5. ASPÉCTOS ÉTICOS

Se respetará en todo momento la confidencialidad de los datos obtenidos, además, se remitirá informes a las unidades competentes. Se tomarán en

cuenta las normas éticas sobre experimentación humana de la Declaración de Helsinki de 1975.

3.6. PRESUPUESTO

El proyecto será autofinanciado, teniendo un costo total de 1350 soles

3.7. LIMITACIONES

La principal limitación radicaría principalmente en la adecuada obtención de la recolección de datos, al ser un estudio de tipo censal, para lo cual será necesario el apoyo de las instituciones competentes y del adecuado estado de conservación de las historias clínicas.

4. RESULTADOS

El total de pacientes atendidos en el programa VIH del Hospital III José Cayetano Heredia – Piura durante 2011 – 2016 fue de 2200. Se encontraron 96 pacientes con diagnóstico de co-infección TB-VIH resultando una incidencia de 0.043.

La cantidad de pacientes diagnosticados con co-infección TB- VIH en el Hospital III Cayetano Heredia entre 2011 – 2016 fueron de 96 paciente de los cuales el sexo masculino fue el predominante en el 61.46% . La edad promedio fue de 41.03 (DE: 1.26). Asimismo la mitad de la población estudiada fue heterosexual. El resto de las características sociodemográficas se observan en la **Tabla 01**.

En lo que respecta al diagnóstico de la co-infección, podemos observar que hubo un incremento entre los años 2013 y 2014 de 20 y 18 casos respectivamente. Esto se puede observar en la **Figura 01**.

En lo que respecta a las características de la infección del VIH se encontró que la mayoría de los pacientes presentaron bajo peso. En lo que respecta a la carga viral solamente el 6.25% presento más de 100 mil copias/ml. Por otro lado en el conteo de CD4+, ninguno presentó más de 500 cel/mm³. Asimismo, más de la mitad de la población estudiada presento un CD4 por debajo de las 200 cel/mm³. El tiempo de enfermedad promedio fue de 4.03 años, esto se detalla en la **Tabla 02**.

Al estudiar las variables relacionadas con la Tuberculosis, se encontró que el 71% de los pacientes presentó una forma pulmonar y 29% extrapulmonar, visibles en la **Figura 02**.

Toda la población fue sometida a baciloscopia y cultivo. El 96.88% de los cultivos resultó positivo. Así también, la mayoría de pacientes contó con estudio de baciloscopia. Se diagnosticó TB multidrogo resistente en el 2.08% de esta población, sin embargo más del 50% no se hizo el estudio de esta condición. Estas características se presentan en la **Tabla 03**.

La clínica presentada por los pacientes con co-infección de TB/VIH se presenta en la **Tabla 04**. El dolor torácico es el síntoma principal presentándose en el 97.9% de la población en estudio. En segundo lugar se encuentra la fiebre, presente en el 93.75% de los pacientes.

Al estudiar los antecedentes familiares y de vivienda de los pacientes, se encontró que solamente 6 pacientes tuvieron TB anteriormente. Por otro lado, el hacinamiento y el antecedente familiar se presentaron en pequeña proporción en la población estudiada.

Al estudiar las comorbilidades, encontramos que no fueron frecuentes las comorbilidades en los pacientes con diagnóstico de co infección TB-VIH. Los porcentajes en cuanto a insuficiencia renal crónica, diabetes mellitus y neoplasias no superan al 10% en ninguno de los casos.

De los pacientes diagnosticados con co infección de TB-VIH, el 76.04% (73) presentaba tratamiento antirretroviral activo al momento del diagnóstico. Sin embargo, la tasa de mortalidad en esta población fue de 20.83% (20)

5. DISCUSIÓN

El presente estudio detalla una tasa de incidencia de 4.36% en un período de evaluación de 5 años (2011-2016); este resultado concuerda con el estudio realizado por Simoes (22) en el 2016, en el cual la incidencia de co-infección fue de 4% en la población Brasileña. Así también un estudio realizado en nuestro país (11) muestra una incidencia de 3.90. Sin embargo incidencias por encima del 3 no se presentan en todos los países latinos, por citar uno Cortés (23) en Colombia encontró una incidencia de 1.09 durante el 2002 y 2006, esto en parte a las medidas de prevención primaria tomadas en ese país para el diagnóstico y tratamiento temprano de estos pacientes.

La mayoría de los pacientes co infectados fueron del sexo masculino (61,45% - 59 casos), heterosexuales (51,10 % - 50 casos) y solteros (50%- 48 casos) lo cual concuerda con diversos estudio latinoamericanos y locales.(23, 24) . La mayoría de estudios señalan al sexo masculino como prevalente debido a la población homosexual-bisexual masculina que está más expuesta por relaciones contra natura sumando un porcentaje importante y desequilibrado al compararlo con el sexo femenino. Por otro lado, estudios como el de Silva (25) señalan el estado civil soltero más prevalente debido a las conductas sexuales de esta población y el hecho de tener múltiples parejas sexuales.

La carga viral de la población estudiada, solo el 6.25% de los pacientes presentó más de 100 mil copias y un 53.1% CD4 por debajo de 200 cel/mm³, este valor concuerda con estudio realizado en Brasil en el que el 62% presentaba un conteo de CD4 por bajo este valor. Esto podría indicar que los pacientes co-infectados llegan en una etapa avanzada de infección a los servicios de salud o que el

diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis. La forma de tuberculosis más frecuente fue la pulmonar, esto concuerda con el estudio realizado por Magno en la que la tuberculosis pulmonar fue la más frecuente. (26) Hay que destacar que el análisis situacional de nuestro país para los periodos 2013 – 2014 describe como más frecuente la tuberculosis extra pulmonar en pacientes con diagnóstico de VIH en comparación a los que no tienen éste diagnóstico, esta se desarrolla en estos años y se correlaciona con los resultados obtenidos en este estudio. (27)

Con respecto a las características clínicas, la clínica de tuberculosis fue florida en la población estudiada, esto no concuerda con un estudio realizado por en el cual si bien es cierto manifestaciones como la fiebre, hemoptisis fueron bastante frecuentes, otras como el dolor torácico, la efusión pleural y las cavitaciones no superan el 2%. (28) Hay que rescatar que la fiebre, tos y pérdida de peso podrían constituir la sintomatología propia de la infección por VIH. Asimismo el bajo peso asociado a las dos manifestaciones antes mencionadas ha sido reportado por investigadores como la triada de la infección (29).

El diagnóstico de la TBC MDR no ha sido el adecuado en el tiempo de estudio, pues en la gran mayoría de pacientes infectados no se ha especificado. Sería importante la implementación y optimización de las políticas de salud para detección de esta infección para así iniciar el tratamiento específico adecuado y aumentar la calidad de vida de estos pacientes ya que la literatura reporta que los pacientes co-infectados tienen más riesgo de adquirir resistencia a la rifampicina. (30)

Con respecto a las comorbilidades, la mayoría no presentaba comorbilidades, y dentro de las estudiadas la insuficiencia renal, la diabetes y las neoplasias estaba presentes, esto concuerda con un estudio colombiano (31) en donde la enfermedad renal crónica no alcanzaba ni el 5% de la población co-infectada estudiada, asimismo la comorbilidad más presentada fue la hepatitis B en un 33% de los pacientes. Una tesis realizada por Espinoza(32), encontró que presentar comorbilidades aumenta en 0.58 veces la razón de prevalencia de padecer de la co infección de TB-VIH.

La tasa de mortalidad en la población estudiada fue de 20.83% al compararla con estudios anteriores que han estudiado esta variable encontramos que en sociedades europeas estas cifras no ascienden a más del 10% (33), probablemente por el mejor acceso al tratamiento y control de enfermedad. Por otro lado, en países africanos, la mortalidad alcanza una tasa de 23% (34) que está más acorde con lo que encontrado en este estudio.

6. CONCLUSIONES

La incidencia de pacientes con diagnóstico de co- infección TB-VIH atendidos en el Hospital III - José Cayetano Heredia fue de 0.04 entre 2011-2016.

7. REFERENCIAS

1. Barre-Sinoussi F, Chermann JC, Rey F, Nugeyre MT, Chamaret S, Gruest J, et al. Isolation of a T-lymphotropic retrovirus from a patient at risk for acquired immune deficiency syndrome (AIDS). *Science*. 1983;220(4599):868.
2. Gamboa-Acuña B, Guillén-Zambrano R, Lizzetti-Mendoza G, Soto A, Lucchetti-Rodríguez A. Factores asociados a sobrevida en pacientes con coinfección VIH-TBC en el Servicio de Infectología del Hospital Nacional Arzobispo Loayza, Perú, durante los años 2004-2012. *Revista chilena de infectología*. 2018;35:41-8.
3. Gunneberg C, Nunn P, Getahun H, Granich R. HIV Infection—Associated Tuberculosis: The Epidemiology and the Response. *Clinical Infectious Diseases*. 2010;50(Supplement_3):S201-S7.
4. Bruchfeld J, Correia-Neves M, Källenius G. Tuberculosis and HIV Coinfection. *Cold Spring Harbor perspectives in medicine*. 5(7):a017871-a.
5. Diagnostic Standards and Classification of Tuberculosis in Adults and Children. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*. 2000;161(4):1376-95.
6. Barnes PF, Bloch AB, Davidson PT, Snider DE. Tuberculosis in Patients with Human Immunodeficiency Virus Infection. *New England Journal of Medicine*. 1991;324(23):1644-50.
7. Greenberg SD, Frager D, Suster B, Walker S, Stavropoulos C, Rothpearl A. Active pulmonary tuberculosis in patients with AIDS: spectrum of radiographic findings (including a normal appearance). *Radiology*. 1994;193(1):115-9.
8. Gandhi NR, Moll A, Sturm AW, Pawinski R, Govender T, Lalloo U, et al. Extensively drug-resistant tuberculosis as a cause of death in patients co-infected with tuberculosis and HIV in a rural area of South Africa. *The Lancet*. 2006;368(9547):1575-80.
9. Wolday D, Tegbaru B, Kassu A, Messele T, Coutinho R, van Baarle D, et al. Expression of Chemokine Receptors CCR5 and CXCR4 on CD4+ T Cells and Plasma Chemokine Levels During Treatment of Active Tuberculosis in HIV-1-Coinfected Patients. *JAIDS Journal of Acquired Immune Deficiency Syndromes*. 2005;39(3).
10. Tiberi S, Carvalho ACC, Sulis G, Vaghela D, Rendon A, Mello FCdQ, et al. The cursed duet today: Tuberculosis and HIV-coinfection. *La Presse Médicale*. 2017;46(2, Part 2):e23-e39.
11. Alarcón V, Alarcón E, Figueroa C, Mendoza-Ticona A. Tuberculosis en el Perú: Situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. 2017. 2017:12.
12. Murray CJL, Ortblad KF, Guinovart C, Lim SS, Wolock TM, Roberts DA, et al. Global, regional, and national incidence and mortality for HIV, tuberculosis, and malaria during 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. *Lancet (London, England)*. 2014;384(9947):1005-70.
13. da Silva Escada RO, Velasque L, Ribeiro SR, Cardoso SW, Marins LMS, Grinsztejn E, et al. Mortality in patients with HIV-1 and tuberculosis co-infection in Rio de Janeiro, Brazil - associated factors and causes of death. *BMC infectious diseases*. 2017;17(1):373-.
14. Rios-Vidal J. Situación de Tuberculosis en el Perú y la respuesta del estado (Plan de Intervención, Plan de acción). Ministerio de Salud - Perú2016.

15. García-Fernández L, Benites, Carlos y Huamán, Byelca. Barreras para el acceso a la atención integral de las personas afectadas por la coinfección por tuberculosis y virus de inmunodeficiencia humana en Perú, 2010–2015. *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2017;41(23).
16. Ruiz-Vera K. Características epidemiológicas y enfermedades marcadoras de SIDA más frecuentemente en pacientes con infección por virus de inmunodeficiencia humana. Biblioteca Digital Universidad Nacional de Trujillo: Universidad Nacional de Trujillo; 2017.
17. Bazán-Ruiz S, Ancajima-More EJ, Lachira Albán A, Mejia CR. Factores asociados al desarrollo de tuberculosis pulmonar multidrogoresistente en el departamento de Piura, Perú 2009-2014. *Infectio*. 2019;23:10-5.
18. Barrenzuela-Siancas J. Incidencia y factores epidemiológicos, clínicos y terapéuticos en la co infección de TB-VIH en el Hospital Regional José Alfredo Mendoza Olavarria II-2 Tumbes, 2010 - 2015. Repositorio Digital: Universidad César Vallejo; 2017.
19. Asencios S L, Vásquez C L, Leo H E, Quispe T N, Huaroto V L, Cabezas S C. Niveles de resistencia a drogas antituberculosas en pacientes con coinfección VIH / tuberculosis, Lima, 1998-2001. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*; 2006 Vol 23 (2). 2006.
20. Montalvo R, Mejía J, Ramírez P, Rojas E, Serpa H, Gomez M, et al. Mortalidad en pacientes con infección por VIH/SIDA en tratamiento antiretroviral en Huancayo, Perú 2008-2015. *Acta Médica Peruana*. 2016;33:119-25.
21. Mauricio C. Efectividad de la terapia preventiva contra la tuberculosis en pacientes con SIDA Universidad Autónoma de Manizales 2016.
22. Gaspar RS, Nunes N, Nunes M, Rodrigues VP. Temporal analysis of reported cases of tuberculosis and of tuberculosis-HIV co-infection in Brazil between 2002 and 2012. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*. 2016;42:416-22.
23. Cortés JA, Hidalgo P, Rey SÁNchez DL, Parra Serrano GA, GutiÉRrez IF. Tuberculosis en pacientes con infección por VIH en el Hospital Universitario de San Ignacio, 2002-2006. *Infectio*. 2007;11:16-22.
24. Peñuela-Epalza 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. *Salud Uninorte*. 2006;22(1):5-19.
25. Silva Reyes I, Del Campo Mulet E, Nápoles Smith N, Cuba García M, Arias Deroncerés IJ. Aspectos clinicoepidemiológicos en pacientes con coinfección por sida y tuberculosis en la provincia de Santiago de Cuba. *MEDISAN*. 2016;20:2267-75.
26. Magno EdS, Saraceni V, Souza ABd, Magno RdS, Saraiva MdGG, Bühler-Sékula S. Fatores associados à coinfeção tuberculose e HIV: o que apontam os dados de notificação do Estado do Amazonas, Brasil, 2001-2012. *Cadernos de Saúde Pública*. 2017;33.
27. M. S, A. C. Analisis de Situación Epidemiológica de la Tuberculosis, Peru 2015 Ministerio de Salud 2016.
28. de la Paz Bermúdez T, Verdasquera Corcho D, Millán Marcelo JC, Portela Ramírez D, Jiménez Pérez NA. Manifestaciones clínico radiológicas en pacientes con coinfección tuberculosis pulmonar y VIH/sida. *Revista Cubana de Medicina General Integral*. 2017;33:310-20.
29. Chamie G, Luetkemeyer A, Walusimbi-Nanteza M, Okwera A, Whalen CC, Mugerwa RD, et al. Significant variation in presentation of pulmonary tuberculosis across a high resolution of CD4 strata. *The international journal of tuberculosis*

and lung disease : the official journal of the International Union against Tuberculosis and Lung Disease. 2010;14(10):1295-302.

30. Campos PE, Suarez PG, Sanchez J, Zavala D, Arevalo J, Ticona E, et al. Multidrug-resistant Mycobacterium tuberculosis in HIV-infected persons, Peru. *Emerging infectious diseases*. 2003;9(12):1571-8.

31. Ruiz L, Maya MA, Rueda ZV, Lopez L, Velez LA. [Current characteristics of tuberculosis and human immunodeficiency virus co-infection in a cohort of hospitalized patients in Medellin, Colombia]. *Biomedica : revista del Instituto Nacional de Salud*. 2018;38(0):59-67.

32. Espinoza C. Factores asociados a la coinfección tuberculosis/VIH en el hospital Nacional Dos de Mayo julio 2015 a junio 2016. Repositorio de tesis URP. 2017.

33. Tavares AM, Fronteira I, Couto I, Machado D, Viveiros M, Abecasis AB, et al. HIV and tuberculosis co-infection among migrants in Europe: A systematic review on the prevalence, incidence and mortality. *PloS one*. 2017;12(9):e0185526.

34. Deribe K, Yami A, Deribew A, Mesfin N, Colebunders R, Van Geertruyden JP, et al. Predictors of Mortality among Tuberculosis/HIV-Coinfected Persons in Southwest Ethiopia: A Case-Control Study. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*. 2015;14(3):269-73.

GRÁFICOS UTILIZADOS EN EL ARTÍCULO:

Variable	n	%
Edad	41.03	1.26
Sexo		
Femenino	37	38.54
Masculino	59	61.46
Estado civil		
Soltero	48	50
Casado	31	32.30
Conviviente	17	17.70
Orientación Sexual		
Heterosexual	50	51.10
Homosexual	46	48.90

Tabla 01. Características sociodemográficas de los pacientes con diagnóstico de co infección TB-VIH en el Hospital III José Cayetano Heredia – Piura

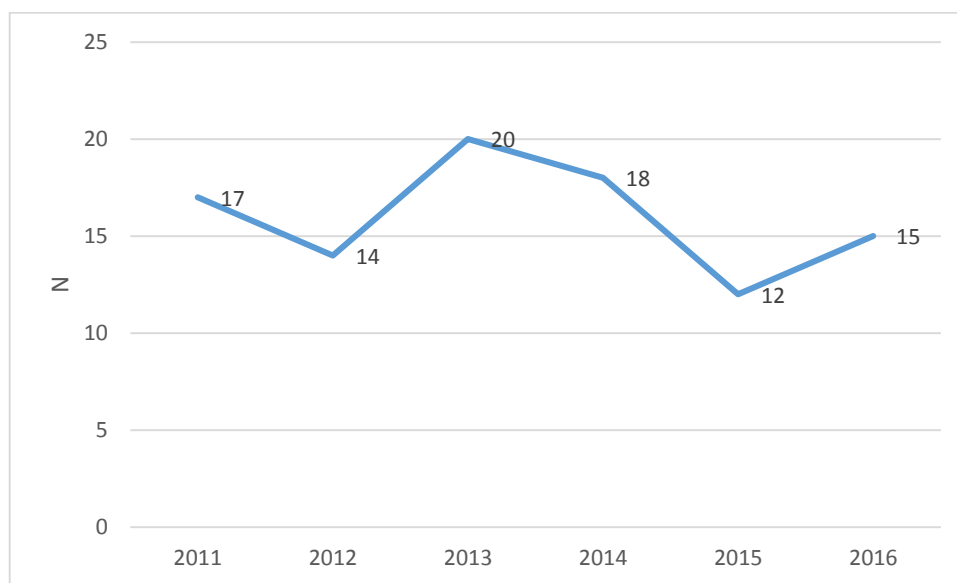


Figura 01. Casos reportados de co infección TB – VIH durante los años 2011 – 2016 en el Hospital III Cayetano Heredia – Piura

Variable	n	%
Nutricional		
Bajo Peso	91	94.79
Eutróficos	5	5.21
Carga Viral	52781.25	2261.38
< 100.000 copias/ml	90	93.75
≥ 100.000 copias /ml	6	6.25
Conteo CD4+	188.125	5.68
>500 cel/mm ³	0	0
200 - 499 cel/mm ³	45	46.88
< 200 cel/mm ³	51	53.13
Tiempo de enfermedad	4.03	(3.65-4.4)

Tabla 02. Características clínicas y de laboratorio de los con diagnóstico de co infección TB-VIH en el Hospital III José Cayetano Heredia – Piura.

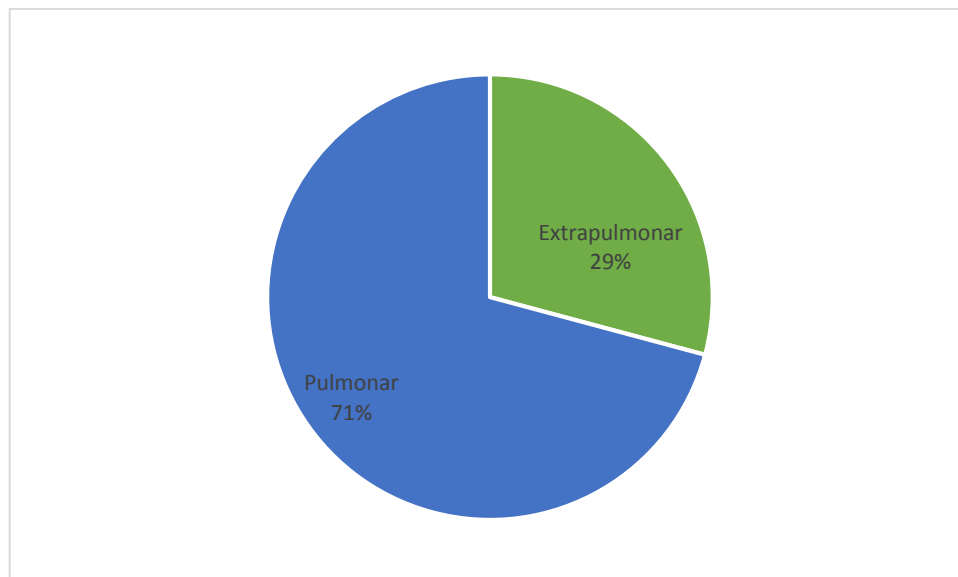


Figura 02. Tipo de Tuberculosis diagnosticada en los pacientes con diagnóstico de co infección TB-VIH en el Hospital III José Cayetano Heredia – Piura.

Variable	N	%
BAAR		
Positivo	71	73.96
Negativo	25	26.04
Cultivo		
Positivo	93	96.88
Negativo	3	3.13
TBC MDR		
Si	2	2.08
No	35	36.46
No se especificó	59	61.46

Tabla 03. Métodos diagnósticos de TBC en pacientes con co infección TB-VIH en el Hospital III José Cayetano Heredia – Piura.

Variable	N	%
Fiebre	90	93.75
Hemoptisis	86	89.58
Cavitación	79	82.29
Efusión Pleural	79	82.29
Dolor torácico	94	97.92

Tabla 04. Características Clínicas de TBC en pacientes con co infección TB-VIH en el Hospital III José Cayetano Heredia – Piura.

8.- ANEXOS:

ANEXO N° 1 : FICHA DE LLENADO DE DATOS

Código: N° _____

Edad: _____ Opción Sexual: () Homosexual () Heterosexual

Sexo: () M () F Estado Civil: () Soltero () Casado () Conviviente () Viudo

Hacinamiento: Si () No ()

Diagnóstico de VIH-SIDA: () Si () No

Diagnóstico de TBC: () Si () No

Peso: ___ kg Talla: ___ cm IMC: _____

Conteo CD4: Menor a 250 Cel () De 250 a 500 Cel () Mayor a 500 Cel ()

Carga Viral: Mayor a 1000 copias () Menor a 1000 copias ()

Perfil Clínico del paciente

Bajo peso/Desnutrición: ()Si ()No

Fiebre: ()Si ()No

Tos con Sangre: ()Si ()No

Cavitaciones: ()Si ()No

Derrame pleural en radiografía: ()Si ()No

Dolor Torácico: ()Si ()No

Comorbilidades

Insuficiencia renal crónica () Si () No

Diabetes Mellitus () Si () No

Neoplasia () Si () No

Antecedentes de TBC

Paciente con TBC anteriormente: () SI () No

Familiar con TBC anteriormente: () SI () No

ANEXO N° 2: SOLICITUD DE PERMISO A LAS AUTORIDADES PERTINENTES

“Año del Diálogo y Reconciliación Nacional”

San Miguel de Piura 2018

A: Dra. Milagritos Sánchez Reto

Directora Hospital III José Cayetano Heredia Piura

ASUNTO: Permiso para la ejecución Proyecto de Tesis de Pre Grado y acceso a historias clínicas

Estimadas autoridades reciban mediante la presente mi más cordial saludo del mismo modo sirva la misma para solicitar la autorización de mi Proyecto de Tesis titulado: “

INCIDENCIA DE INFECCION POR TUBERCULOSIS EN PACIENTES INFECTADOS CON VIH-SIDA EN HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO

HEREDIA III PIURA 2011-2016” dentro de las instalaciones del Hospital III José Cayetano Heredia Piura así como el acceso a las respectivas historias clínicas para su ejecución

Esperando una respuesta favorable me despido de Ustedes.

Atte.

I M Gian Gabriel Ponce Manrique
ID: 000097956

“AÑO DEL DIÁLOGO Y RECONCILIACIÓN NACIONAL”

Piura; 02 de abril 2018

Dra.. Gladys Ligia Peña Pazos

Directora Académica UPAO Campus Piura

Dr. Jorge Mas Sánchez

PRESIDENTE DEL COMITÉ DE REVISIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA UPAO CAMPUS PIURA

Asunto:

APROBACIÓN E INSCRIPCIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Yo;Gian Gabriel Ponce Manrique, identificado con ID N° 000101423 alumno de la Escuela Profesional de Medicina Humana con el debido respeto me presento y expongo:

Que siendo requisito indispensable para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, recorro a su digno despacho a fin de que apruebe e inscriba mi Proyecto de Tesis titulado: **“INCIDENCIA DE INFECCION POR**

TUBERCULOSIS EN PACIENTES INFECTADOS CON VIH-SIDA EN HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA III PIURA 2011-2016”

Asimismo, informo que el docente Mg. Raúl Hernán Sandoval Ato, será mi asesor por lo que solicito se sirva tener de conocimiento para lo fines pertinentes.

Por lo expuesto es justicia que deseo alcanzar.

Gian Gabriel Ponce Manrique

ID N° 000097596

CONSTANCIA DE ASESORÍA

Quién suscribe **Dr. Raúl Hernán Sandoval Ato**, Docente de la Escuela Profesional de Medicina Humana UPAO Campus Piura, hace constar que me comprometo a brindar el asesoramiento correspondiente para el desarrollo del Proyecto de Tesis titulado **“INCIDENCIA DE INFECCION POR TUBERCULOSIS EN PACIENTES INFECTADOS CON VIH-SIDA EN HOSPITAL III JOSÉ CAYETANO HEREDIA III PIURA 2011-2016** “de la Estudiante de Medicina Humana **Gian Gabriel Ponce Manrique**, de la Escuela de Medicina Humana UPAO Campus Piura.

Se expide la presente para los fines que estime conveniente.

Piura; 02 de Abril 2018