

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS
EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 - 2020

TESIS

Presentada por:

Bach. Cynthia Romina Pérez Esquivel

Para optar el Título Profesional de:

MÉDICO CIRUJANO

TACNA - PERÚ

2021

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela Profesional de Medicina Humana

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS
EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH
DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 - 2020**

TESIS

Presentada por:

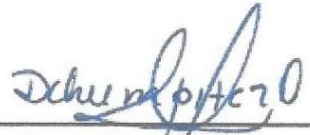
Bach. CYNTHIA ROMINA PÉREZ ESQUIVEL

Para optar el Título Profesional de:


MÉDICO CIRUJANO

Aprobado por UNANIMIDAD., ante el siguiente jurado:


Mgr. Jorge Eliso López Claros
PRESIDENTE


Dra. Doris Chumpitaz Quispe
MIEMBRO


Mgr. Jaime Vargas Zeballos
MIEMBRO


Dra. Zulma Gladys Boluarte Silva
ASÉSORA

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia por estar conmigo en todo momento de esta hermosa carrera y enseñarme que yo siempre puedo, a ellos les debo todo.

Y a Cristian por acompañarme con amor en este camino maravilloso.

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, a mis maestros y a los pacientes
pues de todos ellos aprendí mucho.

CONTENIDO

	Pág.
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTOS.....	iv
RESUMEN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
1.3. OBJETIVOS.....	5
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	6
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	7
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....	7
2.2. BASES TEÓRICAS.....	17
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS.....	22
2.3.1 Tuberculosis.....	22
2.3.2. Caso de tuberculosis.....	23
2.3.3. Virus de la inmunodeficiencia humana	23
2.3.4. Infección confirmada por VIH.	24
2.3.5. Carga viral (CV).....	25
2.3.6. Caso de co-infección TB/VIH.	25

2.3.7. Recuento de linfocitos T CD4.....	25
2.3.8. Tratamiento Antirretroviral (TARV).	26
2.3.9. Cociente CD4/CD8	26
2.3.10. Infecciones oportunistas.....	26
2.3.11. Contacto con persona con tuberculosis.....	27
2.3.12. Terapia Preventiva con isoniacida.....	27
CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	28
3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN.....	28
3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	28
3.3.OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	29
3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS..	34
3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	34
3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS	35
CAPÍTULO IV: DE LOS RESULTADOS	36
4.1 RESULTADOS.....	36
4.2 DISCUSIÓN.....	69
CONCLUSIONES	76
RECOMENDACIONES.....	77
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
ANEXOS.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	DISTRIBUCIÓN POR EDAD EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	38
Tabla 2.	DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	40
Tabla 3.	DISTRIBUCIÓN POR LUGAR DE PROCEDENCIA EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	42
Tabla 4.	DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	44
Tabla 5.	DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA	46
Tabla 6.	DISTRIBUCIÓN POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA	48
Tabla 7.	DISTRIBUCIÓN POR CONTACTO CON PERSONA CON TBC EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA	50
Tabla 8.	DISTRIBUCIÓN POR FORMA CLÍNICA DE LA TUBERCULOSIS EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	52

Tabla 9.	DISTRIBUCIÓN POR IMC EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	54
Tabla 10.	DISTRIBUCIÓN POR COMORBILIDADES EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA	56
Tabla 11.	DISTRIBUCIÓN POR INFECCIONES OPORTUNISTAS EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	58
Tabla 12.	DISTRIBUCIÓN POR TERAPIA DE PREVENCIÓN CON ISONIACIDA EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	60
Tabla 13.	DISTRIBUCIÓN POR ANTECEDENTE PERSONAL DE TBC EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA	62
Tabla 14.	DISTRIBUCIÓN POR RECuento DE T CD4 EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	64
Tabla 15.	DISTRIBUCIÓN POR CARGA VIRAL EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	66
Tabla 16.	DISTRIBUCIÓN POR COCIENTE CD4/CD8 EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	68

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1.	DISTRIBUCIÓN POR EDAD EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	39
Gráfico 2.	DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	41
Gráfico 3.	DISTRIBUCIÓN POR LUGAR DE PROCEDENCIA EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	43
Gráfico 4.	DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	45
Gráfico 5.	DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	47
Gráfico 6.	DISTRIBUCIÓN POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	49
Gráfico 7.	DISTRIBUCIÓN POR CONTACTO CON PERSONA CON TBC EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	51
Gráfico 8.	DISTRIBUCIÓN POR FORMA CLÍNICA DE LA TUBERCULOSIS EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	53

Gráfico 9.	DISTRIBUCIÓN POR IMC EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	55
Gráfico 10.	DISTRIBUCIÓN POR COMORBILIDADES EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	57
Gráfico 11.	DISTRIBUCIÓN POR INFECCIONES OPORTUNISTAS EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	59
Gráfico 12.	DISTRIBUCIÓN POR TERAPIA DE PREVENCIÓN CON ISONIACIDA EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	61
Gráfico 13.	DISTRIBUCIÓN POR ANTECEDENTE PERSONAL DE TBC EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	63
Gráfico 14.	DISTRIBUCIÓN POR RECUENTO DE T CD4 EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA	65
Gráfico 15.	DISTRIBUCIÓN POR CARGA VIRAL EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA	67
Gráfico 16.	DISTRIBUCIÓN POR COCIENTE CD4/CD8 EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA.	69

RESUMEN

La siguiente investigación se centra en la identificación de características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes infectados por tuberculosis y el virus de la inmunodeficiencia humana que reciben terapia antirretroviral en el hospital Hipólito Unanue de Tacna desde la creación del programa (2005) hasta el 2020. Se desarrolló un estudio observacional y descriptivo de los 50 casos que mantienen la coinfección TBC/VIH y se analizó las historias clínicas de 34 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión del estudio. Como resultado de las características clínicas el 61,76% de coinfectados tenían la forma clínica pulmonar de la tuberculosis, el IMC entre 18,5 – 24,9 tuvo un 79,41%, el alcoholismo como comorbilidad tuvo 41,18%, la candidiasis orofaríngea obtuvo un 50% de las infecciones oportunistas al momento de diagnóstico de tuberculosis, así mismo solo un 23,53% de pacientes tuvieron terapia profiláctica con isoniacida y el 97,06% de coinfectados no tenían antecedente personal de tuberculosis. Dentro de las características epidemiológicas, la edad con mayor frecuencia encontrada fue entre 18 -29 años (44,12%), el sexo masculino predominó sobre el femenino con un 67,65%, el lugar de procedencia fue en su mayoría urbana-marginal (67,65%), el nivel de instrucción secundario tuvo un 64,71%, el estado civil soltero (55,88%), el nivel socioeconómico fue bajo en un 67,65%, el 26,47% de pacientes tuvieron contacto con persona con tuberculosis. Finalmente, inmunológicamente el recuento de CD4 inferior a 200 células/ μ l tuvo 55,88%, la carga viral entre 10^2 - 10^6 cel/ml (76,47%) y el cociente CD4/CD8 $<0,8$ (91,18%).

Palabras clave: Coinfección, tuberculosis, infección por VIH.

ABSTRACT

The following research focuses on the identification of clinical, epidemiological and immunological characteristics in patients infected with tuberculosis and the human immunodeficiency virus who receive antiretroviral therapy at the Hipolito Unanue hospital in Tacna from the creation of the program (2005) until 2020. An observational and descriptive study of the 50 cases with TB / HIV coinfection was analyzed and the medical records of 34 patients who met the inclusion criteria of the study were analyzed. As a result of the clinical characteristics, 61,76% of the coinfecting had the clinical pulmonary form of tuberculosis, the BMI between 18,5 - 24.9 had 79,41%, alcoholism as a comorbidity had 41,18%, oropharyngeal candidiasis obtained 50% of opportunistic infections at the time of tuberculosis diagnosis, likewise only 23,53% of patients had prophylactic therapy with isoniazid and 97,06% of coinfecting patients had no personal history of tuberculosis. Within the epidemiological characteristics, the age with the highest frequency found was between 18-29 years (44,12%), the male sex predominated over the female with 67,65%, the place of origin was mostly urban-marginal (67,65%), the secondary education level had 64,71%, the single marital status (55,88%), the socioeconomic level was low in 67,65%, 26,47% of patients had contact with a person with tuberculosis. Finally, immunologically, the CD4 count below 200 cells / μ l had 55,88%, the viral load between $10^2 - 10^6$ cells / ml (76,47%) and the CD4 / CD8 ratio $<0,8$ (91,18%).

Keywords: Coinfection, tuberculosis, HIV infection.

INTRODUCCIÓN

Mundialmente, la coinfección TBC/VIH se considera un importante problema en la salud de la población sobre todo en países de bajos recursos y con tasas altas de personas infectadas por tuberculosis. Según se ha estimado, más de la tercera parte de las personas con infección por VIH desarrollan infección activa de tuberculosis. Durante el año 2018 según datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud ,10 000 000 personas se enfermaron de tuberculosis, 1 500 000 de estas fallecieron a causa de la enfermedad (251 000 personas infectadas con VIH). La tuberculosis es una causa frecuente de morbilidad en los individuos con infección por VIH que residen en países en vías de desarrollo como el nuestro.

En personas coinfectadas con VIH y tuberculosis, estos dos agentes se potencian y aceleran el detrimento de las funciones inmunológicas, generando que el cuerpo humano no pueda defenderse de la infección resultando en malos pronósticos e incluso aumentando la tasa de muerte por estas causas. Conocer e identificar las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas de los pacientes con VIH que además tienen tuberculosis puede ayudar a prevenir fundamentalmente y reducir la asociación de estas entidades, así como disminuir la morbilidad producida por estas.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

La tuberculosis genera el aumento de la carga viral del VIH y con esto agiliza la progresión de la infección por el VIH a estadio SIDA, y finalmente a la muerte. Por otra parte, el VIH al conducir a la disminución del recuento de linfocitos T CD4, que son elementos importantes para el inicio y mantenimiento de la respuesta inmune, termina afectando directamente la forma de presentación clínica y evolución de la tuberculosis. A nivel mundial la coinfección de tuberculosis y el virus de la inmunodeficiencia humana (TB/VIH) es un problema significativo de salud pública. En el año 2018, de acuerdo a los datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud, 10 000 000 personas se enfermaron de tuberculosis, y murieron de esta causa 1 500 000 personas (de este total, 251 000 personas tenían infección por VIH). La causa principal de fallecimiento de pacientes infectados por VIH es la tuberculosis y esta asociación de infecciones forman parte de las principales causas de muertes mundialmente, generalmente en países en desarrollo, mayormente en los continentes asiático y africano.

El continente americano es a nivel mundial, la segunda región con la carga más alta de coinfección (TB/VIH) después de África.

El reporte oficial de los países americanos del año 2019 estimó que durante el 2018 hubo 29 000 casos nuevos de tuberculosis relacionados a infección por VIH, es una tasa de 2,9 casos de personas coinfectadas por TB/VIH por 100 000 habitantes. La mayor parte de estos casos (70%) estaban presentes en cinco países: Brasil (11 000 casos), Haití (2900 casos), México (2800 casos), Perú (2400 casos) y Colombia (2100 casos).

Existen grandes avances obtenidos en el control de la tuberculosis y de la infección por VIH, no obstante, aún existen limitaciones en el diagnóstico y tratamiento adecuado y oportuno de la coinfección que se reflejan en la persistencia de la morbimortalidad por esta causa.

En el Perú, la tuberculosis ocupa el décimo quinto lugar de las causas de muerte, y la asociación TB/VIH comprende el 1,8% de dichas causas por tuberculosis, reportando una tasa de incidencia de coinfección TB/VIH de 2,29 x 100 000 habitantes según la Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Para el año 2019 el caso total de tuberculosis fue de 41 032 y de coinfección con VIH fue de 3417 casos.

Esta asociación de enfermedades se encuentra epidemiológicamente vinculada ya sea para desarrollar tuberculosis en un paciente VIH

positivo o como un indicador del pronóstico de la infección por VIH. Se estima que la mitad de las personas con VIH/SIDA desarrollarán tuberculosis activa y que cada año, una persona infectada por el VIH tiene riesgo de desarrollar tuberculosis que aquellos sin infección por VIH en más de 6 a 50 veces.

En Tacna el número de casos nuevos de tuberculosis asciende a 659 hasta el año 2019 constituyendo un problema importante de salud pública. En cuanto a la infección por VIH, la tasa de infección x 100 000 habitantes es de 31,6 para el año 2019. Las personas que viven con la infección por VIH de distintos distritos de Tacna son derivados al hospital Hipólito Unanue para que reciban su tratamiento antirretroviral (TARV) el cual mantiene un registro de los casos de pacientes VIH positivos.

Entonces podemos observar que la coinfección TB/VIH es un problema que afecta a países como el nuestro y a regiones como la nuestra donde la tasa de tuberculosis es alta, al haber más casos de coinfección, se incrementa el riesgo de transmisión en la comunidad, incrementa la mortalidad, además que también se incrementa la demanda al sistema precario de salud con el que contamos, por lo que conocer las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas puede ayudar a prevenir y reducir la asociación de estas entidades.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2005 - 2020?

1.3. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Identificar las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2005 - 2020.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las características clínicas en pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2005- 2020.
- Identificar las características epidemiológicas en pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2005 - 2020.
- Identificar las características inmunológicas en pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2005 - 2020.

1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Este estudio permitirá identificar características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH pertenecientes al Hospital Regional de Tacna, asimismo estos resultados ayudarán a reconocer las medidas para reducir los casos de tuberculosis y poder intervenir de manera preventiva en individuos infectados con VIH de nuestra región.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Yong (2018) en su trabajo titulado “Factores de riesgo que afectan la mortalidad de los pacientes con tuberculosis pulmonar infectados por el VIH en la era del TAR: un estudio de cohorte retrospectivo en China”. Durante enero del 2011 y diciembre del 2015 en China se realizó un estudio en pacientes infectados por VIH con tuberculosis ingresados en el Centro Clínico de Salud Pública de Shanghái y se determinaron algunos factores de riesgo considerables. Después de evaluar 4914 pacientes ingresados con infección por VIH, se identificaron 359 casos de tuberculosis. En el momento del diagnóstico de TB, la mediana del recuento de células T CD4⁺ de los pacientes fue de 51 células/mm³, y el 27,30% de los pacientes estaban en tratamiento. Los factores de riesgo, incluida la edad de más de 60 años, complicación con neumonía bacteriana, retraso en el diagnóstico, recuento de linfocitos TCD4⁺ menor de 50 células/mm³ y atelectasia pulmonar, podría contribuir de forma independiente a la supervivencia deficiente de pacientes con VIH que desarrollan TB. Entre los pacientes sin tratamiento antirretroviral antes del tratamiento antituberculoso, se descubrió que la iniciación tardía de tratamiento antirretroviral (más de 8 semanas después de comenzar el tratamiento antituberculoso) aumenta la

tasa de mortalidad, mientras que el inicio de terapia antirretroviral dentro de las 4-8 semanas posteriores al inicio del tratamiento antituberculoso fue asociado con la menor cantidad de muertes. (1)

Mama, M., Manilal, A., Tesfa, H., Mohammed, H., y Erbo, E. (2018) en su investigación titulada “Prevalencia de tuberculosis pulmonar y factores asociados entre pacientes VIH positivos que asisten a la clínica de terapia antirretroviral en el hospital general de Arba Minch, sur de Etiopía”. Este estudio de tipo transversal realizado en el Hospital Arba Minch de marzo a mayo de 2016 evaluó 291 pacientes VIH positivos de los cuales el 71,5% eran mujeres y el 28,5% eran hombres. Se encontró que el 42,3% de los examinados tenían edades comprendidas entre 31-40 años. De todos los pacientes, 21 fueron diagnosticados positivamente con tuberculosis pulmonar, lo que hace que la tasa de prevalencia general sea del 7,2%. A partir de este estudio, se reveló que el recuento de CD4, la historia previa de tuberculosis y el tabaquismo fueron los predictores significativos de tuberculosis ($p \leq 0,05$) en pacientes con VIH.(2)

Montúfar, y col. (2016) en su estudio titulado “Coinfección por virus de inmunodeficiencia humana y micobacterias en un hospital universitario de alta complejidad en Colombia”. Este estudio consideró a 159 pacientes VIH positivos para poder determinar las características epidemiológicas y clínicas en personas con coinfección TB/VIH, se realizó en un hospital en Colombia durante el año 2016 y fue un estudio de tipo descriptivo y

retrospectivo. En los resultados se observó que, del total de la población estudiada, el 27,7% estaban coinfectados de TB/VIH. La característica epidemiológica hallada fue en primer lugar una edad promedio de 36,7 años, el sexo masculino predominantemente con un 86%, un 20% tenían el antecedente de infección por tuberculosis y otro 11% tenían el antecedente de haber tenido enfermedades que se transmiten por vía sexual. En cuanto a las características clínicas, aproximadamente la mitad de la población en estudio tenía un recuento de linfocitos TCD4 inferiores a 50 células por mm³ de sangre, como comorbilidades más frecuentemente encontradas estaba en un 11% las neoplasias hematológicas en un 4,5% la insuficiencia cardíaca y con otro 4,5% enfermedades linfoproliferativa, finalmente más de la mitad de los investigados (54%) desarrollaron tuberculosis diseminada.(3)

Tarekegne y col. (2016) en su estudio titulado “Prevalencia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en una cohorte de pacientes con tuberculosis en el Hospital Metema, noroeste de Etiopía: un estudio retrospectivo de 3 años”. Estos investigadores llevaron a cabo un estudio para estimar la prevalencia de personas infectadas de VIH que padecían de tuberculosis en un hospital al noreste de Etiopía, además describieron factores de riesgo que se asocian a personas VIH positivas. Contaron con una población de estudio de 2096 personas y hallaron que la prevalencia de coinfección TB/VIH fue un 20,1%, distribuyéndose en 12,3% de sexo

masculino y 7,9% de sexo femenino. El rango de edad más frecuente de coinfectados estaba entre 25 a 34 años a pesar que la mayoría de pacientes contaban con baciloscopías de esputo con resultado negativo.(4)

Monge y col. (2014) en el estudio titulado “Tuberculosis en una cohorte de pacientes VIH positivos: epidemiología, práctica clínica y resultados del tratamiento”. Tras realizar un estudio de cohorte durante los años 2004-2010 en España, estos autores describieron 4 aspectos importantes en pacientes infectados por VIH: la incidencia de pacientes coinfectados con tuberculosis, la presentación clínica y factores de riesgo y finalmente el manejo terapéutico y sus resultados. Su población de estudio fue de 6811 personas infectadas con VIH, la incidencia de tuberculosis encontrada fue de 12,1 a 14 por mil personas por año. Dentro de los factores de riesgo se asoció la infección por tuberculosis con un bajo nivel de educación, tener como orientación sexual la heterosexualidad, ser de África, usar drogas administradas de forma parenteral. Además, también no seguir un tratamiento antirretroviral y contar con una carga viral alta y un recuento de linfocitos TCD4 inferior a 200 células por mm³ de sangre.(5)

Enrique y col. (2012) en su trabajo titulado “Estado de la coinfección tuberculosis/virus de la inmunodeficiencia humana en el municipio de Armenia (Colombia): experiencia de 10 años.” Tras 10 años de experiencia, estos autores estimaron la prevalencia y algunas características clínicas, epidemiológicas y sociodemográficas en pacientes con coinfección TB/VIH

en Colombia. De los resultados obtenidos se encontró que el 6,8% de la población incluida en el estudio eran pacientes coinfectados, la edad promedio fue de 34,3 años, el sexo predominante fue el masculino y las formas extrapulmonares de tuberculosis fueron más frecuentes que la pulmonar: TB ganglionar 50%, TB meníngea 19% y TB miliar 3%.(6)

Malpartida y col. (2015) en su trabajo titulado “Clinical presentation and outcomes of HIV positive patients with diagnosis of tuberculosis at Guillermo Almenara Hospital in Lima, Peru” se analizó 22 casos de pacientes con coinfección de TB/VIH pertenecientes al hospital Guillermo Almenara en Perú y se describió la presentación clínica y los resultados de estos. De los resultados se obtuvo que el 86,4% de la población estudiada eran de sexo masculino y tenían un promedio de edad de 41,7 años y un recuento de linfocitos TCD4 de 79,3 células por mm³ de sangre. Describieron a la presentación clínica de la tuberculosis como el 72,7% del total de las cuales se incluyeron 5 casos de tuberculosis ganglionar (22,7%), 3 casos de tuberculosis multisistémica (13,6%), 2 casos de tuberculosis pleural y gastrointestinal (9,1% cada uno de ellos). De la población estudiada 21 casos fueron confirmados microbiológicamente, 6 eran MDR TB y 1 caso fue XDR. La mayoría de pacientes fallecidos tempranamente fueron aquellos que no recibían tratamiento antirretroviral, además la presentación de la tuberculosis se vio afectada por el retraso en el diagnóstico de esta, generando que se presente la enfermedad de forma

grave o atípica. Por último no se halló registro de profilaxis con isoniacida en los pacientes.(7)

Parra, P. (2017) en su tesis titulada “Características epidemiológicas, clínicas e inmunológicas en pacientes con coinfección por tuberculosis – vih/sida en el hospital nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2012 – 2016” estudio 173 casos de pacientes con coinfección TB/VIH para describir aspectos epidemiológicos, clínicos y también características inmunológicas. De los resultados obtenidos en el estudio el 86% del total de casos fueron varones, con una edad promedio de 38,82 años y con nivel de instrucción secundaria (96%). En cuanto a las características clínicas, más de la mitad de los pacientes (53,8%) presentaron tuberculosis extrapulmonar, para el diagnóstico de tuberculosis se utilizó mayormente baciloscopía (71%) y cultivo (58%). El 8,7% tenía tuberculosis multidrogoresistente y el 0,6% tenía tuberculosis extremadamente resistente. Aquellos pacientes que recibieron terapia de prevención con isoniacida fueron solo el 5,8%. De los pacientes que presentaron infecciones por gérmenes oportunistas, la mayor cantidad fue candidiasis orofaríngea seguida de diarrea crónica y neumocistosis. Las complicaciones más frecuentes que presentaron fueron RAFAs hepáticos y reconstitución inmune en aquellos que iniciaron el tratamiento antirretroviral. Finalmente, de las características inmunológicas, el 77% de los casos tenían niveles de linfocitos TCD4 inferiores a 200 células por mm³

de sangre, el 74% presentaban una carga viral superior a 3000 copias y el 95% contaba con un cociente CD4/CD8 inferior a 0,8. (10)

Espinoza, (2017) en su tesis titulada “Factores asociados a la coinfección tuberculosis/vih en el hospital nacional dos de mayo julio 2015 a junio 2016” revisó 289 historias clínicas de pacientes del Hospital dos de mayo en Lima, Perú que pertenecían al programa de control de la tuberculosis que fueron ingresados y hospitalizados durante julio del 2015 a junio del 2016 con el fin de establecer la asociación de la tuberculosis y la infección por VIH mediante la identificación de ciertos factores. Para fines del estudio se consideró como definición de coinfección aquellos pacientes que contaban con una prueba confirmatoria Western Blot para VIH y tuberculosis activa de manera simultánea. Se logró determinar que el 30,1% de toda la población estudiada tenía coinfección TB/VIH y la forma de presentación de tuberculosis más frecuente fue la pulmonar (65,5%). Los factores que se asociaron a la coinfección TB/VIH fue el sexo masculino (RPa 2,11), el antecedente de haber tenido tuberculosis (RPa 2,01) y también ser usuario de drogas (Rpa: 2,04). (11)

Barranzuela, J. (2017) en su tesis titulada “Incidencia y factores epidemiológicos, clínicos y terapéuticos en la coinfección de TB-VIH en el Hospital regional Jose Alfredo Mendoza Olavarria II-2 Tumbes, 2010-2015”. Este estudio descriptivo realizado en la ciudad de Tumbes en el hospital regional identificó algunas características epidemiológicas, clínicas y

terapéuticas en pacientes con coinfección TB/VIH tras la revisión de los registros clínicos se halló que el 60% de la población estudiada eran de hombres con una edad promedio de 43 años procedentes de zonas urbanas de la ciudad en su mayoría (53,7%) con grado de instrucción secundaria (61%) y nivel económico bajo (55,8%). En cuanto al modo de adquisición del VIH fue más frecuente a través de relaciones heterosexuales (56,8%). El 60% presentaba un IMC dentro de rango normal y tan solo el 35,8% de todos los pacientes presentó enfermedades por gérmenes oportunistas. La forma de presentación de la tuberculosis fue pulmonar en su mayoría (76,8%) y un 94,7% presentó tuberculosis multidrogoresistente. Se encontraban en terapia antiretroviral el 96,8% de los coinfectados. En cuanto a las características inmunológicas, se halló una carga viral < 4 y el 43,2% contaba con un recuento de linfocitos CD4 inferior a 350 células por mm^3 de sangre. (12)

Medina, K. (2018) en su tesis titulada “Características epidemiológicas y evolución clínica de los pacientes, con coinfección de TBC y VIH” hospital Ilo. Minsa. 2012 al 2017”, el autor de esta tesis descriptiva realizada en un hospital en ILO minsa, Perú, describe de 26 pacientes con el diagnóstico de coinfección TB/VIH algunas características epidemiológicas y clínicas halladas en los registros clínicos como el sexo masculino que tuvo un porcentaje de 73,08%, la edad más frecuente entre 20 a 39 años, el 57,69% eran solteros, la mayoría tenían el grado de instrucción secundaria, de

ocupación el 19,23% eran pescadores y estudiantes, el 65,38% tuvo un ingreso económico mensual bajo, el lugar de procedencia era Ilo en su mayoría (34,62%). Dentro de las comorbilidades y conductas de riesgo, se encontró que más de la mitad (53,85%) de los pacientes eran usuarios de drogas y consumidores de bebidas alcohólicas, el 73,08% tuvo más de 3 parejas sexuales y el 46,15% era heterosexuales. Una característica inmunológica fue que el 61,54% presentaba un recuento de CD4 de 10000/mm³. La forma más frecuente de presentación de la tuberculosis fue pulmonar (61,54%) y en cuanto al VIH el 61,54% se encontraba en el tercer estadio de la infección. De la evolución clínica, el 26,92% de los pacientes se curaron y otros 26,92% continuaban en tratamiento, el 23,07% pereció y otros 23,07% no cumplieron el esquema de tratamiento. (13)

Arteaga, R. (2020) en su tesis titulada “Factores relacionados a VIH asociados al diagnóstico de tuberculosis pulmonar en pacientes del servicio de Infectología en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión durante el periodo 2015-2018”. Esta tesis analítica de casos y controles estudió 162 pacientes con infección de VIH de los cuales 54 conformaron los casos y los 108 conformaron los controles. Dichos pacientes pertenecían al área de Infectología del Hospital Nacional Daniel A. Carrión. Dentro de los factores sociodemográficos de los casos se encontró que la mayoría eran pacientes hombres (81,5%), el grado de instrucción más frecuente fue el nivel secundario (64,8%). La edad promedio fue de 41,02 años. Este estudio

demostró que existía una asociación significativamente estadística entre el nivel de carga viral y el inicio previo de tratamiento antirretroviral con la tuberculosis pulmonar, sin embargo, no se encontró asociación con el cambio o abandono del esquema del TARV ni con el recuento de CD4. (14)

Loayza, F. (2019) en su tesis titulada “Características clínico-epidemiológicas y costos de la coinfección de tuberculosis y VIH en inmigrantes en el Perú en el año 2017”. El autor de esta tesis descriptiva evaluó 54 pacientes coinfectados de TB/VIH y que eran inmigrantes pertenecientes al Programa Nacional contra la tuberculosis para describir características clínicas, epidemiológicas y sociodemográficas además evaluó los costos de la coinfección en el Perú. De los resultados obtenidos 44 eran de sexo masculino (81%), la edad media fue 34 años; la mayoría de los pacientes tenían SIS (81,5%); 41 procedían de Loreto (75,9%), 12 procedían de Lima (22,2%) y 1 de Piura. La mayoría de los pacientes cursaron con tuberculosis pulmonar (66,7%), de los que tenían tuberculosis extrapulmonar 9 de ellos ósea el 16,7% tuvieron meningitis tuberculosa. El 22,2% de los pacientes tenían alcoholismo y 11,1% eran drogadictos. Tras el estudio se concluyó que S/. 6,736.08. era lo que debía costear el Perú por cada inmigrante con coinfección TB/VIH. (15)

2.2. BASES TEÓRICAS

Mundialmente, la coinfección de la tuberculosis y el virus de inmunodeficiencia humana (VIH) es un importante conflicto de salud pública. Se ha estimado que más de un tercio de personas con infección por VIH desarrollan infección activa de tuberculosis. Además, en el 2018, la Organización Mundial de la Salud (OMS) informó que aproximadamente 10 000 000 de personas se enfermaron de tuberculosis de las cuales 1 500 000 fallecieron a causa de esta enfermedad; entre ellas 251 000 personas estaban infectadas con VIH.(16)

La tuberculosis es una de las causas más frecuente de morbimortalidad en individuos infectados con VIH que proceden de países en vías de desarrollo, específicamente en aquellos que tienen limitaciones de recursos médicos. La tuberculosis es una de las infecciones oportunistas más importantes en pacientes infectados por VIH. Tanto la tuberculosis como el VIH afectan tremendamente el sistema inmunitario del paciente infectado porque pueden evadir la vigilancia inmune. (16)

En personas coinfectadas con VIH y tuberculosis, los dos agentes patógenos se potencian y aceleran el daño de las funciones inmunológicas, resultando en malos pronósticos. Comparando con los individuos no infectados por el VIH, en los pacientes que están infectados por el VIH se aumenta el riesgo de activación latente de la tuberculosis hasta 20 veces.

La infección de tuberculosis también se ha informado que exacerba la replicación del VIH. (17)

Con la infección de tuberculosis, las citocinas inducidas por la respuesta inmune podrían mejorar la replicación del VIH y acelerar la progresión del SIDA. Por esta razón, la infección de TB ha sido una de las causas más comunes de fallecimiento en pacientes infectados por VIH, que representan el 26% de los relacionados con el SIDA muertes, casi (99%) de los cuales ocurrieron en países en desarrollo. (18)

Debido a que la tuberculosis al incrementar el número de copias de ADN del virus ósea su carga viral, genera que la progresión de infección por VIH a estadio SIDA se agilice y puede conducir a la muerte del paciente infectado. Por otro lado, la infección por VIH altera la evolución clínica y forma de presentación de la tuberculosis al generar la disminución de linfocitos TCD4, pieza fundamental para la inmunidad contra las infecciones, conllevando un riesgo incrementado de reactivación de una tuberculosis latente, o genera que se produzca la enfermedad activa en pacientes con infección por tuberculosis. En personas sin VIH el riesgo de esta sucesión es de 5% en los primeros años y luego disminuye a menos de 5% para el resto de la vida. En cambio, en personas infectadas con VIH el porcentaje del riesgo de la sucesión es de 3-13% anualmente y va incrementándose a más de 30% por el resto de la vida. (19) La Organización mundial de la salud considera que un tercio de los habitantes

del mundo se encuentran infectados por *Mycobacterium tuberculosis*; pero el riesgo de reactivación es más alto en los individuos con supresión del sistema inmune como aquellos que se encuentran infectados por el VIH sobretodo en sujetos con PPD (+), debido a esto la incidencia de tuberculosis en los países en desarrollo donde la prevalencia de VIH es mayor al 5% sufrió un aumento a 7% por año, en comparación con países más desarrollados en donde la infección por la micobacteria es inferior y tienen una menor prevalencia de VIH. (18)

Existe reporte de varios estudios publicados que mencionan y demuestran que la profilaxis con isoniacida genera disminución del desarrollo de tuberculosis en un 36%, llegando hasta una disminución de un 62% en pacientes que recibieron profilaxis y contaban con PPD (+) sin embargo en aquellos pacientes VIH positivos con PPD (-) se observó solo una disminución de 17%. (18)

La OMS sugiere el uso de isoniacida a una dosis de 5mg/Kg hasta un máximo de 300mg/día, durante 9 a 12 meses, como terapia profiláctica en individuos con PPD (+), aquellos que hayan tenido contacto con pacientes con tuberculosis, personal de salud y poblaciones hacinadas como personas privadas de su libertad y mineros. Sin embargo, a pesar de su efectividad una de las principales limitantes de la profilaxis con isoniacida es su poca adherencia y su elevado número de abandonos, debido a esto se han estudiado esquemas profilácticos con menor tiempo como la

combinación de rifampicina y pirazinamida sin embargo los efectos adversos severos en mayor proporción en población inmunocompetente ha restringido su implementación. (19)

Además de la profilaxis con isoniazida, otra medida preventiva del desarrollo de la tuberculosis es la utilización de terapia con fármacos antirretrovirales, que ha demostrado que genera la disminución de la incidencia de tuberculosis en especial en individuos con linfocitos T CD4 menor a 100.

IMPACTO DE LA COINFECCIÓN TB-VIH

El impacto que genera la coinfección en el ser humano es bilateral en el sentido que la tuberculosis genera el incremento de la carga viral del VIH y eso agiliza la progresión de la enfermedad a estadios más avanzados hasta llegar a la muerte. Por su parte, la infección por VIH produce un impacto en el sistema inmune del cuerpo y disminuye el nivel de linfocitos CD4 afectando de manera directa a la evolución o forma clínica de la tuberculosis, debido que produce la progresión de infección a tuberculosis activa, incrementa la recurrencia de infección por tuberculosis ya que al existir más personas coinfectadas incrementa a su vez la trasmisión en la población, aumenta la morbimortalidad generando más demanda al sistema de salud y también facilita el desarrollo de tuberculosis extrapulmonar.

El porcentaje de pacientes con tuberculosis extrapulmonar se duplica en aquellos que tienen diagnóstico de infección por VIH en comparación con aquellos VIH negativos. (20)

Una de las 10 principales causas de muerte en el mundo es la tuberculosis según datos estadísticos de la OMS. La tercera parte del total de los 38,6 millones de individuos que existen en el mundo con infección por el VIH también tiene infección por el bacilo de la tuberculosis, y presentan un mayor riesgo de sufrir tuberculosis activa. (16)

Durante el año 2018, el número de personas que enfermaron de tuberculosis fue de 10 millones y de estas, 1,2 millones fallecieron a causa de esta enfermedad (entre estas personas, 0,3 millones estaban infectadas por el VIH. El riesgo en una persona infectada por VIH de padecer tuberculosis durante su vida es 50 veces más comparado con las personas que no tienen la infección. (16)

La gran parte de los casos de coinfección tuberculosis-VIH se registran en el continente africano, en donde el 80% de los individuos con tuberculosis pueden estar coinfectados por el VIH. Si no recibieran la terapéutica necesaria, el 90% aproximadamente de los pacientes VIH positivo fallecen después de 2 a 3 meses de haberse infectado de tuberculosis. A nivel mundial un 12% de las muertes a causa de tuberculosis corresponden a pacientes infectadas por el VIH.

En nuestro país, en el 2019, según los datos de la Dirección de Tuberculosis, fueron diagnosticados 1 980 casos de coinfección TB-VIH y que representa el 6,0% de los casos informados (32,970 casos de pacientes con Tuberculosis), la mayoría de los coinfectados (59,7%) pertenecían a la región de Lima y Callao.

En una investigación realizada en Lima y Loreto se halló que se ha incrementado el tamizaje para VIH en pacientes con tuberculosis de un 18,8% durante el año 2011 hasta un 94,8% en el año 2016. Actualmente a nivel nacional el porcentaje de tamizaje es de 93,6%, 9,5% más que el año 2016. El porcentaje de muertes entre los pacientes coinfectados por tuberculosis y VIH es de 19,2% en promedio. (21)

2.3. DEFINICIÓN DE TERMINOS

2.3.1 Tuberculosis.

La tuberculosis se considera una infección crónica generada por el *Mycobacterium tuberculosis*, una bacteria que es un bacilo aeróbico estricto que contiene lípidos presentes en su estructura y la hace resistente a la decoloración por el ácido-alcohol. Esta bacteria principalmente genera una reacción de hipersensibilidad mediada por células y puede ser transmitida por medio del aire, cuando aquellas personas infectadas con tuberculosis activa tosen, hablan escupen, estornudan o cantan, produciéndose micro

gotas menores de 5 micras pudiendo ser inhaladas por personas que se encuentren en contacto con ellas. (22)

2.3.2. Caso de tuberculosis

Se denomina a la persona que tiene el diagnóstico de tuberculosis con confirmación bacteriológica (baciloscopía, cultivo, prueba molecular) y a quien se debe administrar tratamiento antituberculoso. (23)

2.3.3. Virus de la inmunodeficiencia humana

El denominado virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) genera la alteración o supresión del sistema inmunológico al infectar sus células. Esto origina una disminución progresiva de la respuesta inmune del paciente infectado, con la consiguiente "inmunodeficiencia". Es considerado deficiente el sistema inmunológico que no puede cumplir su función de combatir las infecciones y enfermedades. La transmisión de este virus se produce por medio de las secreciones como la sangre, el semen, líquidos vaginales, a través de la lactancia materna, pero la forma más frecuente es la sexual. (23)

El virus de inmunodeficiencia humana para reproducirse dentro del ser humano requiere de infectar células que contengan en su superficie el antígeno CD4 para poder lograr adherirse y penetrarlas. Estas células son principalmente los linfocitos T, que son protagonistas de la inmunidad

mediada por células. La sintomatología aparece debido a las infecciones oportunistas que se generan a causa de la disminución del recuento de linfocitos CD4 gracias a la replicación viral. El intervalo normal de linfocitos T CD4 va desde 600 a 1 500 células/mm³ y las infecciones oportunistas se manifiestan con valores inferiores a las 200 células/mm³. Las formas de presentación graves o extrapulmonares de tuberculosis también se producen con bajos valores de T CD4 además que estas llevan más precozmente a la muerte. (23)

El VIH con mayor frecuencia ingresa al cuerpo humano por atravesar la mucosa anogenital. La proteína de su envoltura (Glicoproteína 120) se adhiere a la molécula CD4 de los linfocitos en las células dendríticas. Estas células se hallan en el epitelio cervicovaginal, en el tejido amigdalino y adenoideo pudiendo servir como células diana en infecciones que fueron transmitidas por sexo genital- oral. (24)

2.3.4. Infección confirmada por VIH.

Existe dos formas para confirmar la infección por VIH ya sea con 2 pruebas de tamizaje con resultado reactivo (pudiendo ser prueba rápida y/o ensayo por inmunoadsorción ligado a enzimas - ELISA para VIH) o con una sola prueba confirmatoria reactiva. (23)

2.3.5. Carga viral (CV).

Medición del recuento del número de copias replicadas del VIH circulando en plasma sanguíneo, es decir el nivel de ADN del VIH en las células mononucleares de la sangre periférica. Se mide en número de copias por mililitro de plasma (copias/ml). Proporciona una aproximación del reservorio celular del VIH en el cuerpo. (24)

2.3.6. Caso de co-infección TB/VIH.

Se denomina al caso de un individuo que muestra de manera sincrónica los diagnósticos de infección por tuberculosis (TB) e infección por VIH.

2.3.7. Recuento de linfocitos T CD4.

Cálculo del número de linfocitos T que contienen el marcador CD4 en su superficie que se encuentran presentes en la sangre, y que conforman la principal célula diana del VIH. Su medición es en número de células por microlitro (células/ μ L). Las etapas de la infección por VIH se definen de acuerdo al recuento de CD4. Así un recuento de $CD4 > 500$ células/ mm^3 se considera enfermedad temprana, intermedia si se encuentra entre 200 a 500 células/ mm^3 , enfermedad avanzada si CD4 entre 100 a 200 y enfermedad tardía si se encuentra el recuento CD4 inferior a 100 células por mm^3 de sangre. (25)

2.3.8. Tratamiento Antirretroviral (TARV).

El tratamiento antirretroviral es una mezcla de tres o más fármacos antirretrovirales, que generan el descenso de la carga viral en la sangre hasta niveles indetectables, dirigiendo a la restitución de sistema inmunológico de los individuos con infección por el VIH. El uso de estos esquemas de varios fármacos reduce la progresión a estadio SIDA, la aparición de infecciones oportunistas e incluso la muerte. Se debe iniciar incluso en personas asintomáticas independientemente de su estado inmunológico. (26)

2.3.9. Cociente CD4/CD8

Este cociente se halla dividiendo el número de linfocitos T CD4 entre el número de linfocitos TCD8, lo cual resulta superior a 1 en personas con una inmunidad intacta. En cambio, en la infección por VIH, este cociente se invierte y resulta un valor inferior a 1. Esto refleja agotamiento de las células CD4 en la infección crónica y el aumento relativo de CD8 en la sangre. (27)

2.3.10. Infecciones oportunistas

Se denomina así aquellas infecciones que son más frecuentes o se tornan más graves gracias al estado de inmunosupresión. Si no se trata oportunamente o precozmente la inmunidad mediada por células se

disminuye. Las infecciones oportunistas eran la causa principal de morbimortalidad de las personas con VIH antes de la era del TAR. (28)

2.3.11. Contacto con persona con tuberculosis

Se define contacto a una persona que ha pasado tiempo con un paciente con tuberculosis activa ósea en su etapa infecciosa. (29)

2.3.12. Terapia Preventiva con isoniacida

Se utiliza en personas que tuvieron contacto con personas infectadas de tuberculosis sin antes descartar la tuberculosis activa, también en personas con inmunosupresión. Se utiliza isoniacida a una dosis de 5 mg/kg en adultos y 10 mg/kg en niños por nueve meses a una dosis máxima de 300 mg, adicionalmente se indica piridoxina 50 mg/kg por vía oral. (30)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El siguiente trabajo es un estudio de tipo observacional y descriptivo.

3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

En este trabajo de investigación la población de estudio está conformada por 50 pacientes con diagnóstico de infección por VIH pertenecientes al programa de TARV del hospital Hipólito Unanue de Tacna desde su creación en el 2005 al 2020 y que además han desarrollado tuberculosis. Se consideró a 34 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- Pacientes que cuenten con diagnóstico de infección por VIH y que además hayan presentado infección por Mycobacterium Tuberculosis, independientemente de su forma clínica, en el Hospital Hipólito Unanue desde 2005 al 2020.
- Pacientes que tengan historias clínicas completas
- Pacientes que tengan una edad mayor o igual a 18 años

Criterios de exclusión:

- Pacientes infectados con VIH que abandonaron el programa TARV del Hospital Hipólito Unanue de Tacna.
- Pacientes pertenecientes al programa que fallecieron pues sus historias clínicas no están disponibles.
- Pacientes con edad menor de 18 años.

3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

- Forma clínica de tuberculosis
- Índice de masa corporal (IMC)
- Comorbilidades
- Infecciones oportunistas
- Terapia de prevención con isoniacida
- Antecedente personal de TBC

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS

- Edad
- Sexo
- Procedencia
- Estado civil
- Nivel de instrucción
- Nivel socioeconómico
- Contacto con persona con tuberculosis

CARACTERÍSTICAS INMUNOLÓGICAS

- Recuento de linfocitos TCD4⁺
- Carga viral
- Cociente CD4/CD8

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO	ESCALA	INDICADOR
CARACTERISTICAS CLINICAS				
Forma clínica de tuberculosis	Presentación clínica de la infección por tuberculosis en un determinado órgano o sistema	Cualitativo	Nominal	Pulmonar Ganglionar Menígea Gastrointestinal Pleural Miliar
Índice de masa corporal (IMC)	Medida antropométrica que resulta de la división del peso entre la talla al cuadrado	Independiente Cuantitativo	De intervalo	< 18,5 18,5- 24,9 25-29 ≥30
Comorbilidades	Presencia de alguna enfermedad diferente de infección VIH que presenta el individuo simultáneamente	Independiente Cualitativa	Nominal	Diabetes, HTA, Oncológico, Hepatopatía, Alcoholismo, tabaquismo, Ninguno, otros
Infecciones oportunistas	Enfermedades que afectan a personas con sistema inmune alterado causada por un patógeno que habitualmente no afecta a las personas con un sistema inmune sano.	Cualitativo	Nominal	Pneumocystosis Toxoplasmosis Infección por CMV Candidiasis Criptococosis Ninguno Otros
Terapia de prevención con isoniacida	Profilaxis con isoniacida	Cualitativo	Nominal	SI NO
Antecedente personal de TBC	Presencia de cualquier forma de TBC antes de la infección por VIH.	Cualitativa	Nominal	SI NO

CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS				
Edad	Número de años cumplidos por el individuo desde el día de su nacimiento hasta el momento de la infección por tuberculosis de acuerdo a historia clínica.	Independiente Cuantitativa continua	De intervalo	18-29 años 30-39 años 40-49 años 50-59 años ≥ 60 años
Sexo	Condición biológica de un individuo que diferencian entre masculino y femenino.	Independiente Cualitativo	Nominal	Femenino Masculino
Procedencia	Lugar de procedencia en los últimos 3 meses	Cualitativa	Nominal	Urbano, Urbano-marginal. Rural.
Estado civil	Condición propia y particular de un individuo referente a vínculos personales con otro individuo de su mismo sexo u otro.	Independiente Cualitativa	Nominal	Soltero, Casado , Conviviente, Divorciado, Viudo
Nivel de instrucción	Grado más alto de estudios realizados o en curso.	Independiente Cualitativa	Ordinal	Primaria, Secundaria. Superior no universitaria. Superior universitaria Ninguno
Nivel socioeconómico	Grado de ingreso mensual	Cuantitativa	Ordinal	Alto Medio Bajo

Contacto con persona con TBC	Contacto con persona que tiene o haya tenido TBC	Cualitativa	Nominal	Si No
CARACTERISTICAS INMUNOLOGICAS				
Recuento de linfocitos TCD4+	Recuento del número de linfocitos TCD4+ al momento de la infección por tuberculosis	Independiente Cuantitativo discreto	De intervalo	≥500 linfocitosTCD4+/μl 200-499 linfocitosTCD4+/μl <200 linfocitosTCD4+/μl
Carga viral	Recuento de copias del virus por mililitro de sangre al momento de la infección por tuberculosis	Independiente Cuantitativo Discreto	De intervalo	≥10 ⁶ copias/ml 10 ² -10 ⁶ copias/ml <10 ² copias /ml
Cociente CD4/CD8	Relación entre el recuento de linfocitos T CD4 y CD8	Independiente Cuantitativo	De intervalo	<0,8 0,8 -2 >2

3.4. TÉCNICA E INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para la obtención de los datos se utilizó una ficha de recolección de datos (Ver Anexo) en donde consta la información pertinente que se pudo extraer de las historias clínicas de los pacientes VIH positivos pertenecientes al programa TARV para identificar cuáles son las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas de la coinfección TB/VIH. Esta ficha consta de tres partes: la primera, con ítems clínicos, la segunda con ítems epidemiológicos y la tercera con ítems inmunológicos.

3.5. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Para la recolección de datos se examinó las historias clínicas de todos los pacientes vivos pertenecientes al programa del hospital Hipólito Unanue de Tacna con el permiso correspondiente y con la ayuda del personal de salud que tiene acceso a las historias clínicas, seleccionando aquellas que tengan la coinfección TBC/VIH para fines del estudio. Con los datos recolectados se realizó una base de datos en el programa Excel (versión para Microsoft Office 2010 para Windows), para luego ser importados al programa IBM SPSS Statistics 24 y generar el análisis estadístico y descriptivo.

3.6. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Es importante aclarar que debido al carácter del estudio se solicitó a las autorizaciones respectivas para la realización del estudio y acceso a las historias clínicas por parte de personal de salud que labora en el programa no vulnerándose la confidencialidad de las historias clínicas por lo que no se requirió consentimiento informado alguno.

CAPÍTULO IV

DE LOS RESULTADOS

4.1 RESULTADOS

En el periodo 2005 – 2020, según la base de datos de los pacientes con infección de VIH en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, se registraron casos de coinfección con tuberculosis. Después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión presentados, se analizó una cifra de 34 casos.

TABLA N° 01

**DISTRIBUCIÓN POR EDAD EN PACIENTES COINFECTADOS POR
TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**

Edad	Frecuencia	Porcentaje
18-29 años	15	44,12
30-39 años	3	8,82
40-49 años	11	32,35
50-59 años	5	14,71
Total	34	100,00

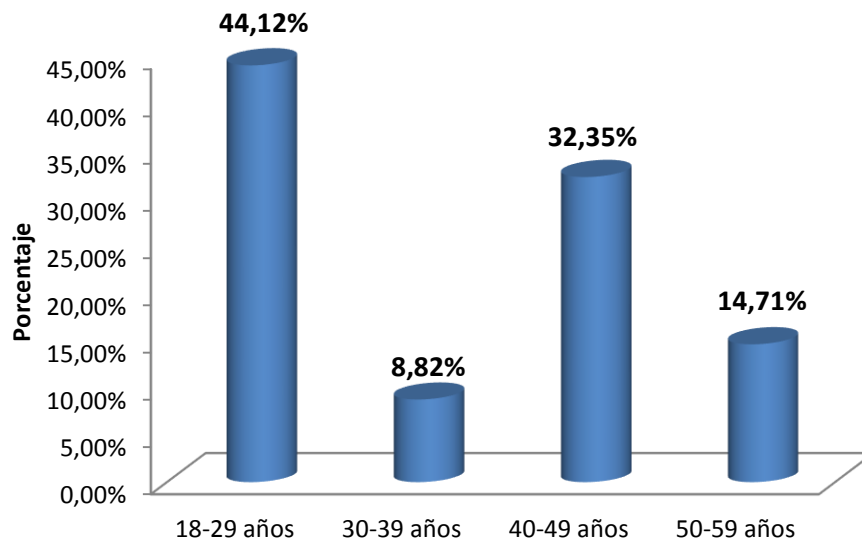
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la presenta tabla y gráfico N°01 podemos apreciar la distribución por grupo de edad en pacientes coinfectados por TBC-VIH donde el 44,12% corresponde a las edades entre 18 a 29 años, en segundo lugar, el 8,82% corresponde al grupo de 30-39 años, en tercer lugar, el 32,35% corresponde al grupo comprendido de 40-49 años y finalmente el 14,71% corresponde al grupo de 50-59 años.

GRÁFICO N° 01

DISTRIBUCIÓN POR EDAD EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 02

**DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES COINFECTADOS POR
TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	11	32,35
Masculino	23	67,65
Total	34	100,00

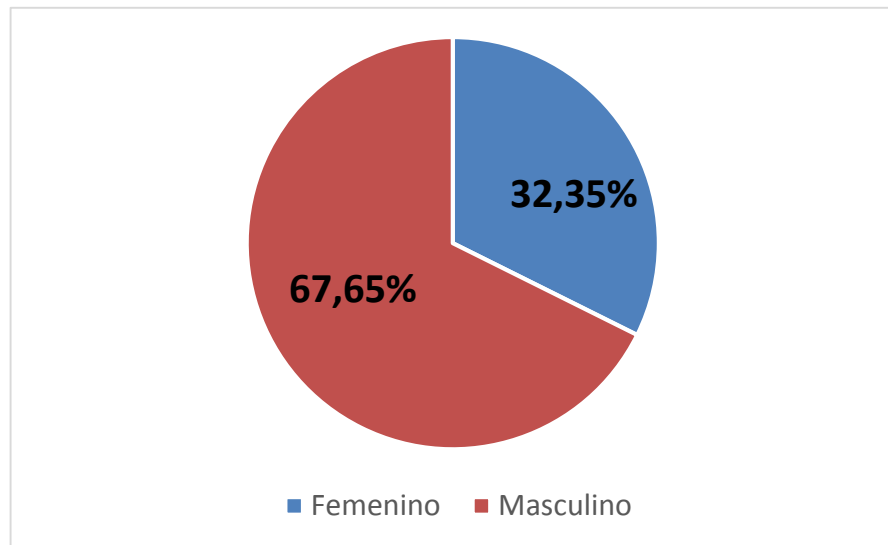
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la presenta tabla y gráfico N°02 podemos apreciar la distribución por sexo en pacientes coinfectados por TBC-VIH del hospital Hipólito Unanue de Tacna donde el 67,65% corresponde a pacientes de sexo masculino y el 32,35% corresponde a pacientes de sexo femenino.

GRÁFICO N° 02

DISTRIBUCIÓN POR SEXO EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 03

**DISTRIBUCIÓN POR LUGAR DE PROCEDENCIA EN PACIENTES
COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA**

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Rural	1	2,94
Urbano-marginal	23	67,65
Urbano	10	29,41
Total	34	100,00

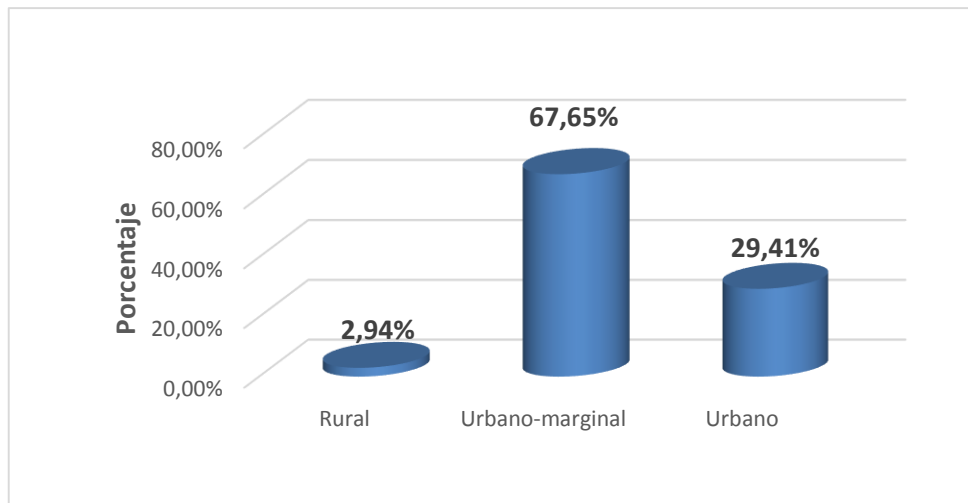
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°03 podemos apreciar la distribución por lugar de procedencia en pacientes coinfectados por TBC-VIH en el hospital Hipólito Unanue de Tacna donde el 67,65% corresponde a pacientes que viven en lugares urbano-marginal en la ciudad de Tacna, en segundo lugar, el 29,41% de los pacientes viven en zona urbana de la ciudad y por último el 2,94% de los pacientes viven en zona rural.

GRÁFICO N° 03

DISTRIBUCIÓN POR LUGAR DE PROCEDENCIA EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 04

**DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES
COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA**

Nivel de Instrucción	Frecuencia	Porcentaje
Primaria	3	8,82
Secundaria	22	64,71
Superior no universitaria	2	5,88
Superior universitaria	7	20,59
Total	34	100,00

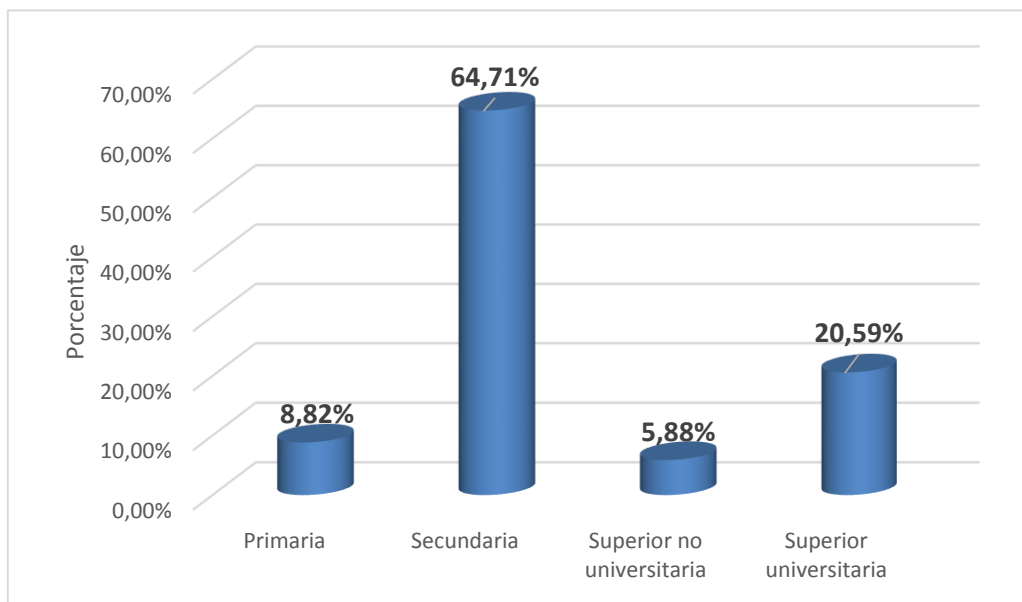
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°04 podemos apreciar la distribución por nivel de instrucción en pacientes coinfectados por TBC-VIH en el hospital Hipólito Unanue de Tacna donde el 64,71% corresponde a pacientes con nivel de instrucción secundaria, en segundo lugar, el 20,59% corresponde al grupo de nivel superior universitaria, en tercer lugar, el 8,82% corresponde al grupo con nivel de instrucción primaria y finalmente el 5,88% corresponde superior no universitaria.

GRÁFICO N° 04

DISTRIBUCIÓN POR NIVEL DE INSTRUCCIÓN EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 05

**DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL EN PACIENTES COINFECTADOS
POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**

Estado civil	Frecuencia	Porcentaje
Casado	5	14,71
Conviviente	8	23,53
Divorciado	1	2,94
Soltero	19	55,88
Viudo	1	2,94
Total	34	100,00

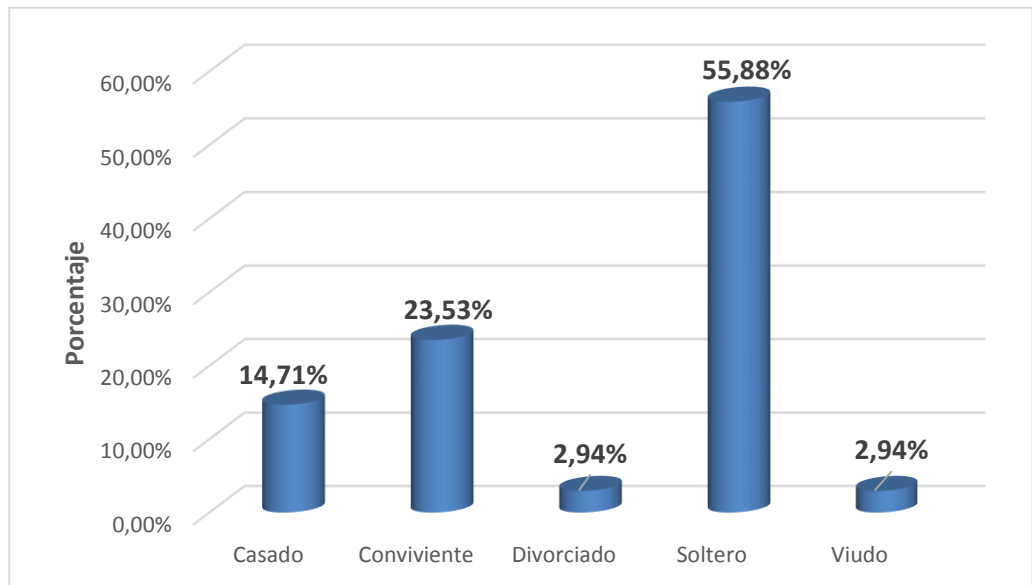
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 05 podemos apreciar la distribución por estado civil en pacientes coinfectados por TBC-VIH en el hospital Hipólito Unanue de Tacna donde el 55,88% corresponde a pacientes solteros, en segundo lugar, el 23,53% corresponde a convivientes, en tercer lugar, el 14,71% corresponde a pacientes con estado civil casado, luego el 2,94% son divorciados y finalmente también un 2,94% corresponde a pacientes con estado civil viudo.

GRÁFICO N° 05

DISTRIBUCIÓN POR ESTADO CIVIL EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 06

**DISTRIBUCIÓN POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN PACIENTES
COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA**

Nivel socioeconómico	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	23	67,65
Medio	11	32,35
Alto	0	00,00
Total	34	100,00

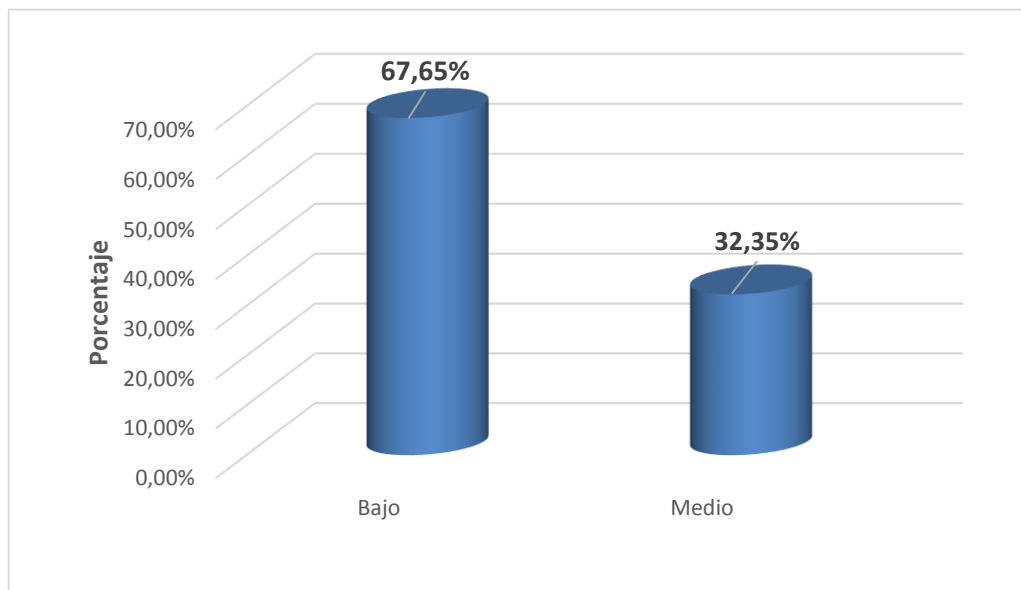
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 06 podemos apreciar la distribución por nivel socioeconómico en pacientes coinfectados por TBC-VIH en el hospital Hipólito Unanue de Tacna donde el 67,65% corresponde a pacientes con nivel socioeconómico bajo y, en segundo lugar, el 32,35% corresponde a pacientes con nivel socioeconómico medio. En el estudio se observó que ningún paciente coinfectado tenía nivel socioeconómico alto.

GRÁFICO N° 06

DISTRIBUCIÓN POR NIVEL SOCIOECONÓMICO EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 07

**DISTRIBUCIÓN POR CONTACTO CON PERSONA CON TBC EN
PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**

Contacto con persona con TBC	Frecuencia	Porcentaje
NO	25	73,53
SI	9	26,47
Total	34	100,00

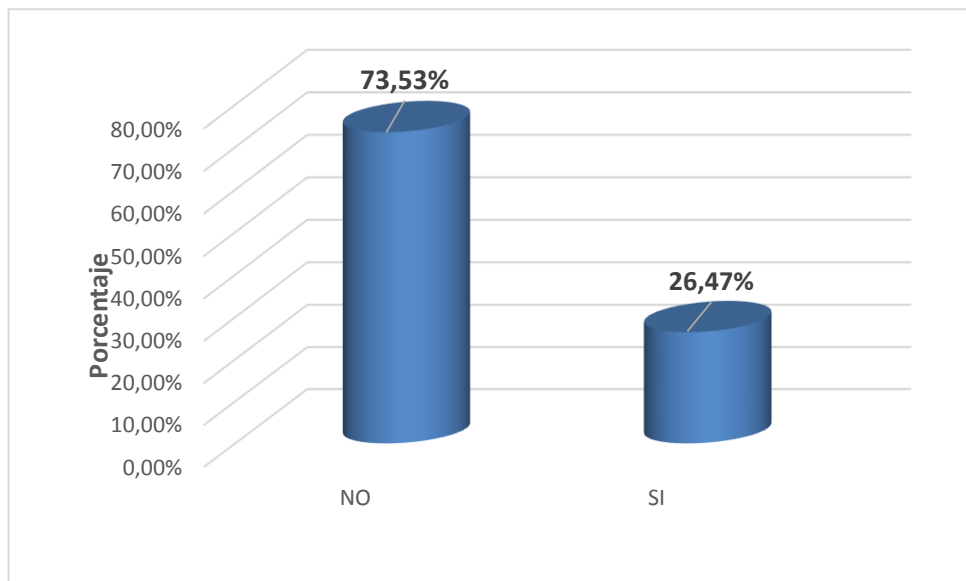
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°07 podemos apreciar la distribución por contacto con persona con TBC en pacientes coinfectados por TBC-VIH en el hospital Hipólito Unanue de Tacna donde el 73,53% de pacientes no tuvieron contacto con personas con TBC y el 26,47% de los pacientes si tuvieron contacto con personas con TBC.

GRÁFICO N° 07

DISTRIBUCIÓN POR CONTACTO CON PERSONA CON TBC EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 08

**DISTRIBUCIÓN POR FORMA CLÍNICA DE LA TUBERCULOSIS EN
PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**

TIPO DE TBC	Frecuencia	Porcentaje
Ganglionar	2	5,88
Gastrointestinal	1	2,94
Meníngea	4	11,76
Miliar	1	2,94
Pleural	5	14,71
Pulmonar	21	61,76
Total	34	100,00

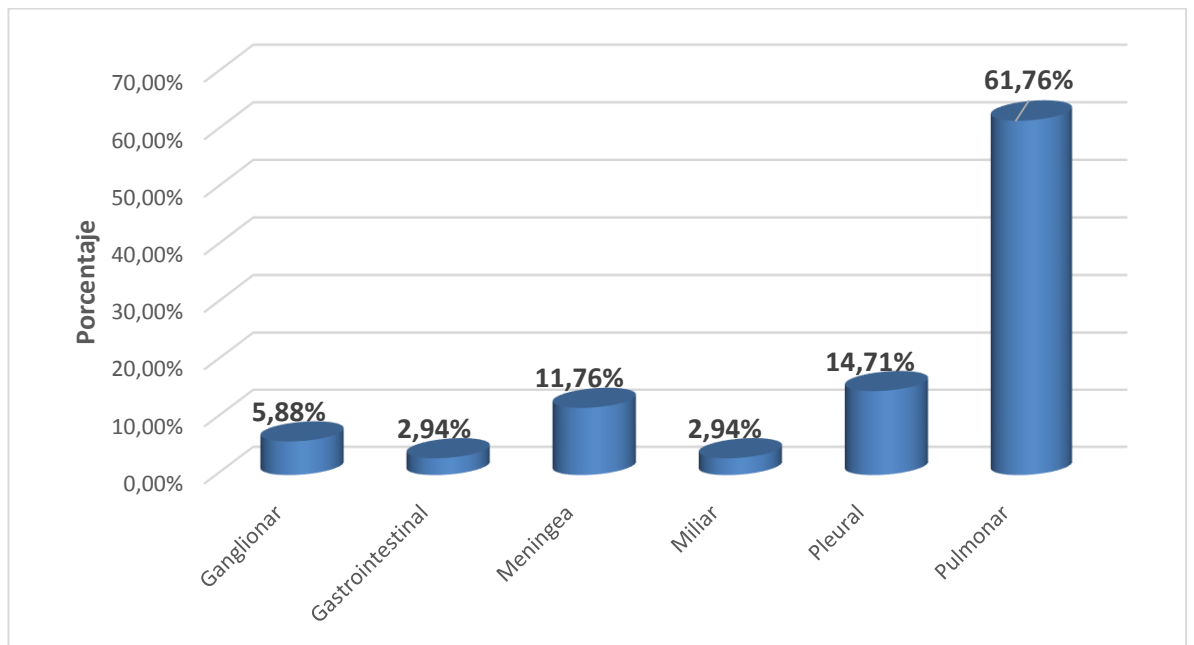
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°08 podemos apreciar la distribución por tipo de infección por tuberculosis en pacientes coinfectados por TBC-VIH donde el 61,76% corresponde a tuberculosis pulmonar, en segundo lugar, el 14,71% corresponde a pacientes con tuberculosis pleural, en tercer lugar, el 11,76% corresponde tuberculosis meníngea, 2,94% corresponde a pacientes con tuberculosis miliar, 5,88% corresponde a pacientes con TBC ganglionar y finalmente el 2,94% corresponde a pacientes con tbc gastrointestinal.

GRÁFICO N° 08

DISTRIBUCIÓN POR FORMA CLÍNICA DE LA TUBERCULOSIS EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 09
DISTRIBUCIÓN POR IMC EN PACIENTES COINFECTADOS POR
TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA

IMC	Frecuencia	Porcentaje
<18,5	4	11,76
> 0 = 30	1	2,94
18,5-24,9	27	79,41
25-29	2	5,88
Total	34	100,00

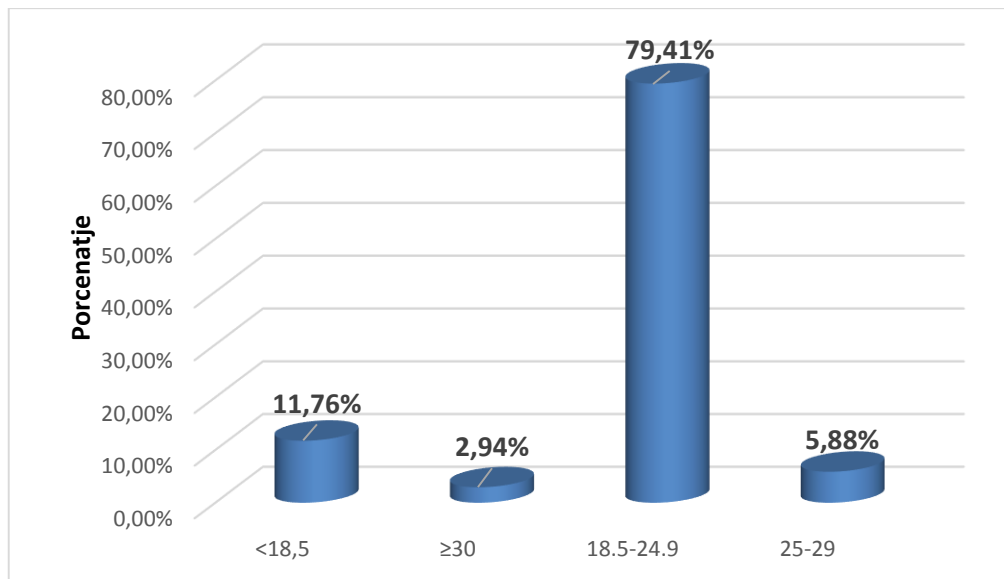
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°09 podemos apreciar la distribución por índice de masa corporal en pacientes coinfectados por TBC-VIH donde el 79,41% corresponde a pacientes con IMC de 18,5 – 24,9, en segundo lugar, el 11,76% corresponde a pacientes con IMC < 18,5, en tercer lugar, el 5,88% corresponde a pacientes con IMC 25-29 y finalmente el 2,94% corresponde a pacientes con IMC ≥ 30.

GRÁFICO N° 09

DISTRIBUCIÓN POR IMC EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 10

**DISTRIBUCIÓN POR COMORBILIDADES EN PACIENTES
COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**

Comorbilidades	Frecuencia	Porcentaje
Alcoholismo	14	41,18
Diabetes	2	5,88
Ninguno	5	14,71
Otros	11	32,35
Tabaquismo	2	5,88
Total	34	100,00

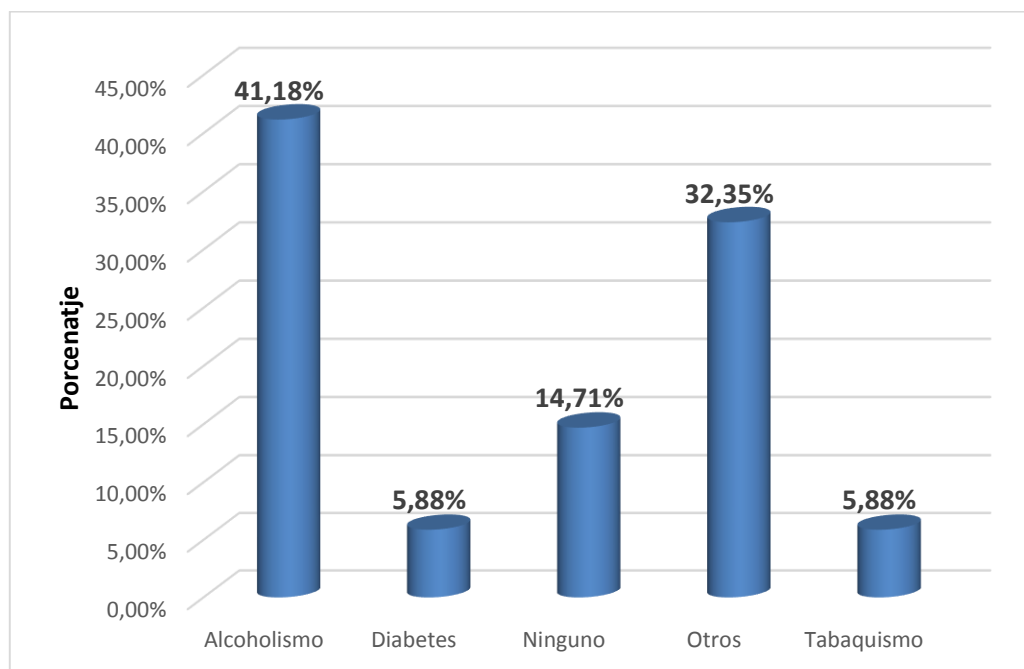
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°10 podemos apreciar la distribución por comorbilidades en pacientes coinfectados por TBC-VIH donde el 41,18% corresponde a pacientes con alcoholismo, en segundo lugar, el 5,88% corresponde a pacientes con diabetes, en tercer lugar, el 14,71% corresponde a pacientes sin ninguna comorbilidad, el 32,35% presentaban diferentes tipos de enfermedades y finalmente el 5,88% de pacientes tenían tabaquismo.

GRÁFICO N° 10

DISTRIBUCIÓN POR COMORBILIDADES EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 11

**DISTRIBUCIÓN POR INFECCIONES OPORTUNISTAS EN PACIENTES
COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA**

Infecciones oportunistas	Frecuencia	Porcentaje
Candidiasis	17	50,00
Criptococosis	1	2,94
Ninguno	6	17,65
Otros	9	26,47
Toxoplasmosis	1	2,94
Total	34	100,00

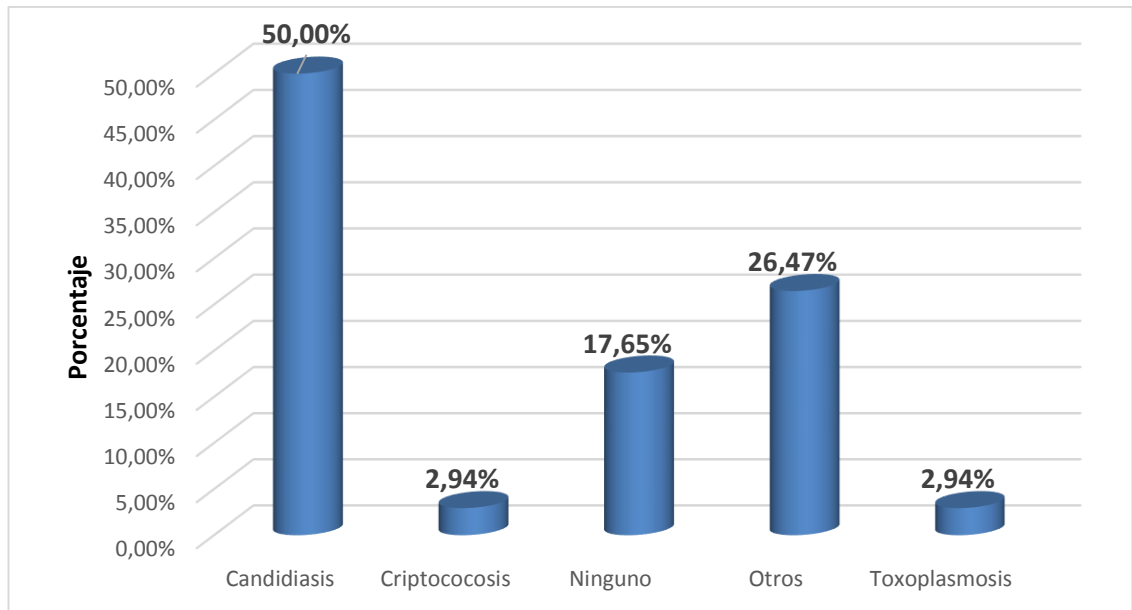
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°11 podemos apreciar la distribución por infecciones oportunistas en pacientes coinfectados por TBC-VIH donde el 50,00% corresponde a pacientes que al momento de la infección por tuberculosis también presentaba candidiasis, en segundo lugar, el 2,94% corresponde al grupo que tenía Criptococosis, en tercer lugar, el 17,65% corresponde a pacientes que no tenían ninguna infección oportunistas, presentaban otras infecciones diferentes a las mencionadas y finalmente el 2,94% corresponde a pacientes con toxoplasmosis.

GRÁFICO N° 11

DISTRIBUCIÓN POR INFECCIONES OPORTUNISTAS EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N°12

**DISTRIBUCIÓN POR TERAPIA DE PREVENCIÓN CON ISONIACIDA
EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**

Terapia de prevención con isoniacida	Frecuencia	Porcentaje
NO	26	76,47
SI	8	23,53
Total	34	100,00

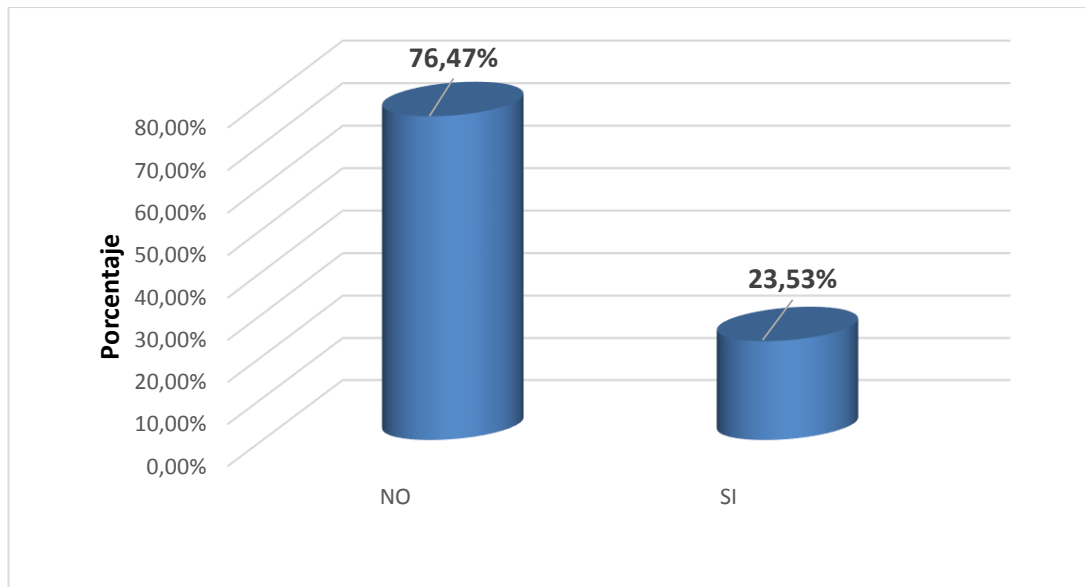
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°12 podemos apreciar la distribución por terapia de prevención con isoniacida en pacientes coinfectados por TBC-VIH donde el 76,47% corresponde a pacientes que no tuvieron terapia de prevención con isoniacida y, en segundo lugar, el 23,53% corresponde a pacientes si tuvieron terapia de prevención.

GRÁFICO N° 12

DISTRIBUCIÓN POR TERAPIA DE PREVENCIÓN CON ISONIACIDA EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 13

**DISTRIBUCIÓN POR ANTECEDENTE PERSONAL DE TBC
EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL
HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**

Antecedente personal de TBC	Frecuencia	Porcentaje
NO	33	97,06
SI	1	2,94
Total	34	100,00

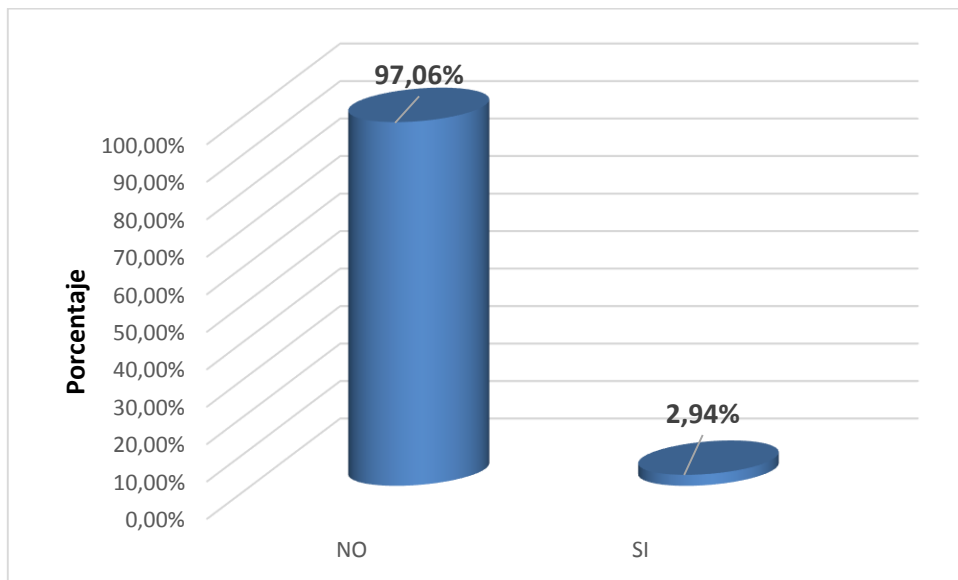
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°13 podemos apreciar la distribución por antecedente personal de TBC en pacientes coinfectados por TBC-VIH donde el 97,06% corresponde a pacientes que no tuvieron antecedente personal de TBC y en segundo lugar, el 2,94% de los pacientes si tuvieron antecedente personal de TBC.

GRÁFICO N°13

DISTRIBUCIÓN POR ANTECEDENTE PERSONAL DE TBC EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 14

**DISTRIBUCIÓN POR RECUENTO DE T CD4 EN PACIENTES
COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO
UNANUE DE TACNA**

Recuento de T CD4	Frecuencia	Porcentaje
<200 Linfocitos TCD4/μl	19	55,88
200-499 Linfocitos TCD4/μl	15	44,12
>500 Linfocitos TCD4/μl	0	00,00
Total	34	100,00

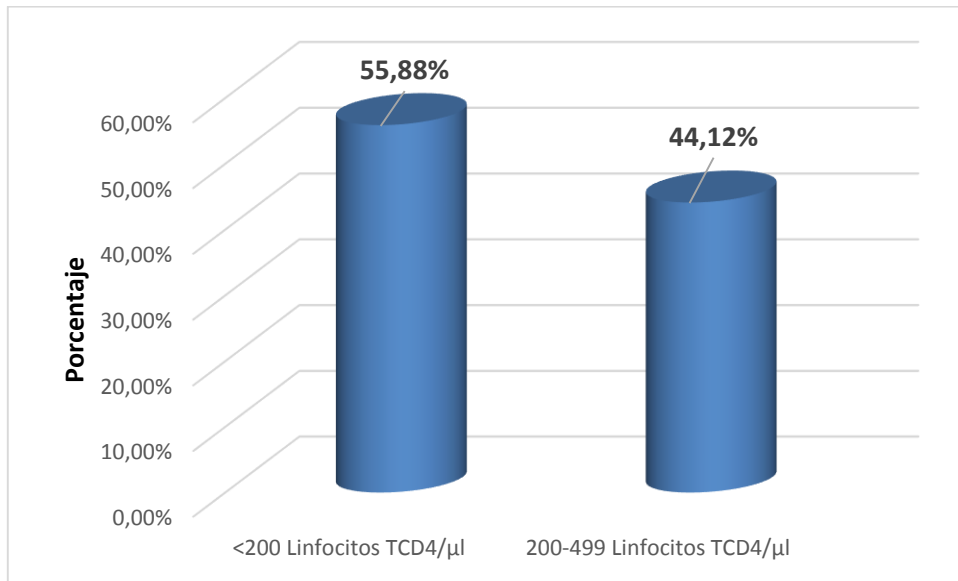
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°14 podemos apreciar la distribución por recuento de células T CD4 en pacientes coinfectados por TBC-VIH donde el 55,88% corresponde a pacientes con recuento TDC4 < 200 linfocitos TCD4/μl, en segundo lugar, el 44,12% corresponde a pacientes con recuento TDC4 de 200 - 499 linfocitos TCD4/μl. No se encontró ningún paciente con recuento TDC4 > 500 linfocitos TCD4/μl.

GRÁFICO N°14

DISTRIBUCIÓN POR RECuento DE T CD4 EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 15

**DISTRIBUCIÓN POR CARGA VIRAL EN PACIENTES COINFECTADOS
POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**

Carga viral	Frecuencia	Porcentaje
<10 ² copias/ml	3	8,82
10 ² - 10 ⁶ copias/ml	26	76,47
≥10 ⁶ copias/ml	5	14,71
Total	34	100,00

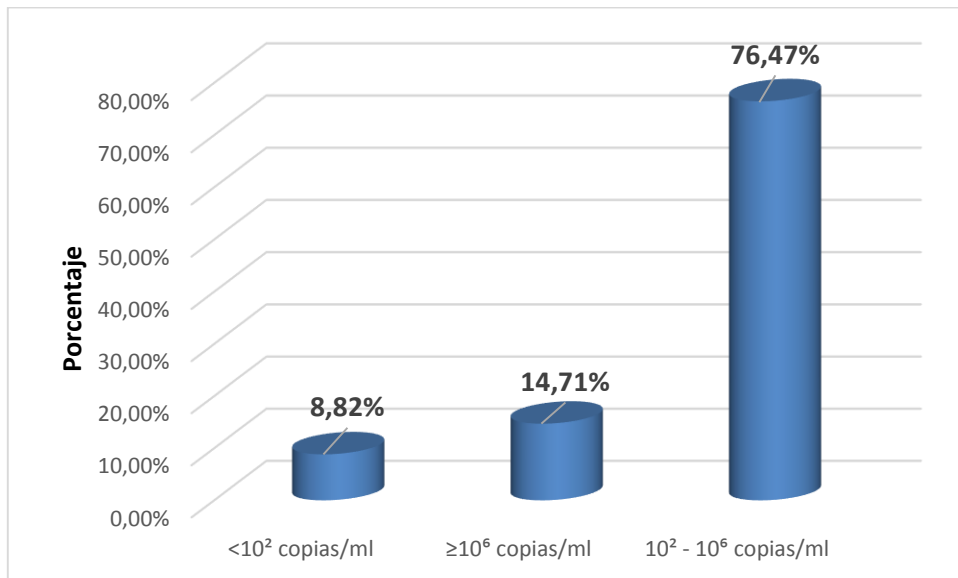
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N°15 podemos apreciar la distribución por carga viral en pacientes coinfectados por TBC-VIH donde el 8,82% corresponde a pacientes carga viral <10² copias /ml, en segundo lugar, el 76,47% corresponde al grupo de pacientes con carga viral de 10²-10⁶ copias /ml. Y finalmente en tercer lugar, el 14,71% corresponde a pacientes con ≥10⁶ copias/ml.

GRÁFICO N° 15

DISTRIBUCIÓN POR CARGA VIRAL EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

TABLA N° 16

**DISTRIBUCIÓN POR COCIENTE CD4/CD8 EN PACIENTES
COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL
HIPÓLITO UNANUE DE TACNA**

Cociente CD4/CD8	Frecuencia	Porcentaje
<0,8	31	91,18
0,8-2	3	8,82
> 2	0	0,00
Total	34	100,00

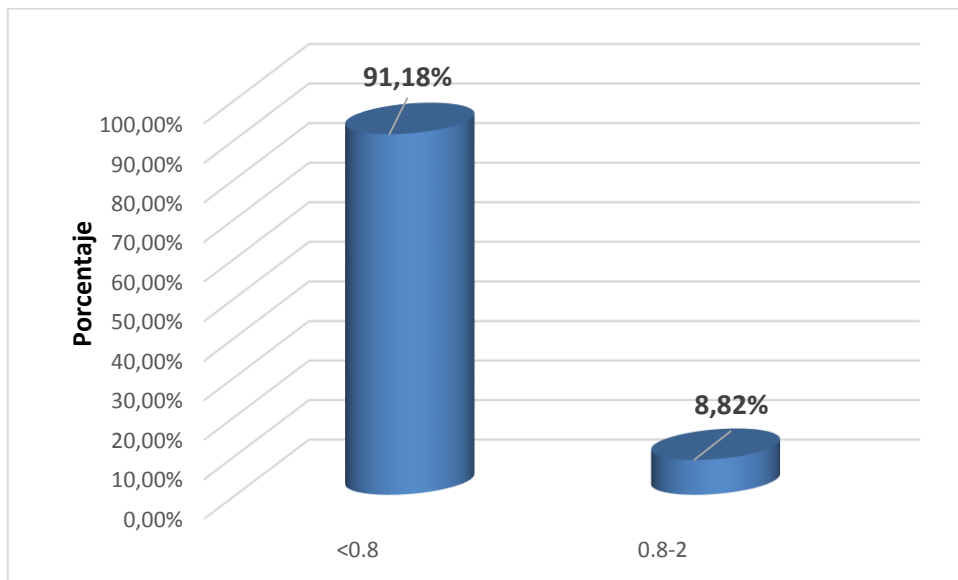
Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

INTERPRETACIÓN

En la tabla y gráfico N° 16 podemos apreciar la distribución por cociente CD4/CD8 en pacientes coinfectados por TBC-VIH donde el 91,18% corresponde a pacientes con cociente T CD4/TCD8 < 0,8, en segundo lugar, el 8,82% corresponde al grupo de pacientes con cociente T CD4/TCD8 entre 0,8 -2. No se encontraron pacientes con cociente > 2.

GRÁFICO N° 16

DISTRIBUCIÓN POR COCIENTE CD4/CD8 EN PACIENTES COINFECTADOS POR TBC-VIH EN EL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE DE TACNA



Fuente: Base de datos del programa TARGA del Hospital Hipólito Unanue de Tacna

4.2 DISCUSIÓN

El impacto que genera la coinfección en el ser humano es bilateral en el sentido que la tuberculosis genera la progresión de la infección por VIH a estadios más avanzados hasta llegar a la muerte y la infección por VIH produce un impacto en el sistema inmune del cuerpo y disminuye el nivel de linfocitos CD4 afectando de manera directa a la evolución de la tuberculosis.

En este estudio que busca identificar las características de la coinfección TBC/VIH se encontró que la forma clínica de la tuberculosis más frecuente hallada fue la pulmonar (61,76%) coincidiendo con el estudio realizado por ESPINOZA CHIONG en el hospital 2 de mayo en Lima, Perú en el 2017 el cual demostró que el 65,05% de pacientes coinfectados presentaban tuberculosis pulmonar. Teóricamente la forma clínica de la tuberculosis más frecuente en general es la pulmonar en personas infectadas o no de VIH, así como lo hallado en este estudio, por otra parte, el resultado que obtuvo MALPARTIDA Y COL en el hospital Almenara en Lima, Perú demostró que el 72,7% de su población coinfectada presentaba tuberculosis extrapulmonar que se debe a que el VIH al disminuir el recuento de CD4 necesario para la respuesta inmune contra la tuberculosis genera un aumento de las presentaciones extrapulmonares de esta infección.

El índice de masa corporal encontrado en este estudio (79,41%) estuvo en un rango de 18,5 -24,9 al momento de contraer tuberculosis, lo que coincide con el estudio realizado por BARRANZUELA en Tumbes, Perú en el año 2017 quien describe que el 60% de su población de estudio tenía un índice de masa corporal en rango normal. Sabemos que la infección por VIH tiene un gran impacto en la nutrición de la persona afectada tanto por daño gastrointestinal como por el incremento del metabolismo basal generado por las infecciones sistémicas secundarias a la infección por VIH, por lo que debía esperarse que las personas coinfectadas con tuberculosis tengan un IMC bajo, en contraste con lo obtenido, podemos afirmar que aún en rango normal de IMC una persona VIH positiva tiene el riesgo elevado de enfermarse por tuberculosis.

La presencia de alcoholismo como comorbilidad en este estudio obtuvo 41,18%, sin embargo, en otros estudios como en el de YONG-JIA ET AL menciona a la neumonía bacteriana y el tabaquismo como predictores y MONTÚFAR ANDRADE Y COL menciona que las principales comorbilidades fueron neoplasias hematológicas (11%). El alcohol debilita el sistema inmunitario puesto que su uso excesivo y de manera crónica puede reducir el recuento de linfocitos T periféricos e incluso también la población de linfocitos B.

Las infecciones oportunistas que tuvieron mayor porcentaje fue la candidiasis orofaríngea (50,0%) según PARRA OLARTE en su estudio

también señala a las infecciones oportunistas más frecuentes la candidiasis orofaríngea y la diarrea crónica. Los resultados obtenidos se deben a que las proteinasas de la pared celular de la candida generan respuestas inmunitarias celulares y humorales tanto a nivel local y sistémica, y esta respuesta es significativamente importante en la respuesta inmunitaria contra la candida, si tenemos un sistema debilitado sobretodo en el aspecto celular como es en el estado de un paciente coinfectado genera que sea propenso a esta infección oportunista. La presencia de infecciones oportunistas se ha reducido gracias al uso de terapia antiretroviral.

Del total de pacientes coinfectado solo el 23,53% recibieron terapia de prevención con isoniacida, en algunos estudios mencionan también que el porcentaje de TPI es bajo (5,8%). A pesar de que en la Norma técnica de salud de atención integral del adulto con infección por el VIH Minsa 2018 se sugiere que se debe iniciar terapia preventiva para tuberculosis lo más rápido posible en todos los pacientes después de que se haga el diagnóstico de infección por VIH y se haya descartado tuberculosis activa en cualquiera de sus formas de presentación.

En cuanto al antecedente personal de TB en el presente estudio, un 2,94 % de las historias clínicas analizadas tuvieron el antecedente, eso quiere decir que solo uno de las 34 historias clínicas analizadas reconoce el antecedente de haber tenido tuberculosis, sin embargo, la gran mayoría de coinfectados en nuestra región podría deberse a la reactivación de

tuberculosis latente y que se activa cuando se tiene un nivel bajo de CD4 como es en los pacientes VIH. El diagnóstico de tuberculosis latente se realiza a través de la prueba cutánea de tuberculina y los ensayos de liberación de interferón gamma (IGRA) para medir la respuesta inmune a los antígenos de la tuberculosis. A partir del 2018 el CDC (Centros para el Control y la Prevención de enfermedades) recomienda un esquema de tratamiento de la tuberculosis latente que utiliza isoniacida, rifapentina o rifampina.

De las características epidemiológicas, la edad en que la mayoría de los pacientes con infección VIH desarrollaron tuberculosis fue entre los 18 – 29 años (44,12%) lo cual coincide en parte con un estudio internacional hecho en Etiopia en el 2016 por TAREKEGNE Y COL. quienes obtuvieron la mayor proporción de coinfección en pacientes de 25 a 34 años y también en un estudio nacional realizado en Ilo Perú en el año 2018 por MEDINA K quien encontró que la mayoría de coinfectados con TB/VIH tenían edades comprendidas entre 20-39 años. En la región de Tacna el 69% de la población se concentra en aquellas personas que tienen entre 15 a 64 años según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática y un 8,2% tienen de 65 años a más, en el estudio realizado en China por YONG-JIA ET AL describieron que la edad promedio era $>$ o igual a 60 años probablemente porque este grupo etario tendría un IMC más bajo y más frecuencia de comorbilidades.

En cuanto a la variable sexo, en este estudio predominó el sexo masculino con un 67,65%, en la mayoría de estudios que se revisó en el marco teórico realizados tanto en el Perú como en otros países coincide con este resultado, sin embargo, nuestro resultado difiere del estudio realizado en el sur de Etiopía durante el año 2018 por MAMA M Y COL quienes encontraron que el 71,5% de los coinfectados eran de sexo femenino, esto podría deberse a que nivel mundial la proporción de mujeres supera a la de hombres, sin embargo en nuestro país esta proporción se invierte habiendo un número mayor de hombre que de mujeres.

Del lugar de procedencia se evidencia que el 67,65% de las personas investigadas provenían de zonas urbano-marginales de la ciudad de Tacna que coincide con el estudio realizado por PARRA OLARTE en un hospital en Lima, Perú donde la población de estudio provenía de zonas urbano marginales en un 50,3%, así como también LOAYZA, F en su estudio realizado en el 2019 en pacientes inmigrantes con coinfección, encontró que la mayoría de coinfectados provenían de zonas urbanas. El resultado obtenido podría deberse a que en Tacna el 87,3% de la población reside en el área urbana de la región y tan solo el 12,7% en el ámbito rural.

Este estudio evidenció que el estado civil de la mayoría de los pacientes coinfectados era soltero en un 55,88%. La mayoría de pacientes con coinfección en la ciudad de Tacna tenían un grado de instrucción de nivel secundario (64,71%) resultado similar al estudio de ARTEAGA, R realizado

en la ciudad de Lima (2020) que obtuvo el 64,8% y también BARRANZUELA, J realizado en la ciudad de Tumbes (2017) con un 61% de pacientes con nivel de instrucción secundaria. En Tacna el 48,6% de su población tiene grado de instrucción secundaria, el 32,4% tiene nivel superior de estudios, primaria solamente el 16,5% y sin estudios 2,5%. El nivel socioeconómico bajo obtuvo un mayor porcentaje (67,65%) y del total de coinfectados que se incluyeron en el presente estudio solo el 26,47% tuvieron un contacto previo con personas con tuberculosis y un 73,53% no, lo que podría deberse a que el hacinamiento en Tacna disminuyó de 6,9% en el 2007 a 6,5 para el año 2015.

Finalmente, en cuanto a los factores inmunológicos la carga viral entre 10^2 - 10^6 copias /ml fue de 76,47%. El recuento de linfocitos <200 linfocitosTCD4+/ μ l y el cociente CD4/CD8 es $< 0,8$ coincidiendo con varios estudios nacionales como el de PARRA P, que encuentra en su población de estudio un recuento de linfocitos CD4 < 200 células / mm^3 , una carga viral de > 3000 copias/ml (74%) y una inversión de cociente CD4/CD8 $<0,8$ (95%) o como MONTAFUR en el 2016 en su estudio realizado en Colombia donde se evidencia el recuento de CD4 < 50 células/ mm^3 en pacientes coinfectados. También en estudios realizado internacionalmente como el de MONGE en España que describe mayor coinfección en pacientes con CD4 <200 y carga viral elevada. El estado inmunológico de los pacientes VIH positivos influye en la presentación y evolución de la tuberculosis al no

contar con las células encargadas de la defensa en contra de esta infección debido a la disminución de estas causada por el VIH.

CONCLUSIONES

- Se identificó características clínicas de los pacientes coinfectados con TBC/VIH en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2005 -2020, la forma clínica pulmonar fue la más frecuente, el índice de masa corporal entre 18,5 – 24,9, dentro de las comorbilidades el alcoholismo tuvo el mayor porcentaje, la candidiasis orofaríngea fue la infección oportunista más frecuente, la mayoría de coinfectados no tuvieron terapia de prevención con isoniacida y solo un paciente tuvo antecedente personal de tuberculosis.
- Se identificó características epidemiológicas de los pacientes coinfectados con TBC/VIH en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2005 -2020 como la edad comprendida entre 18 – 29 años, el sexo masculino, la procedencia de área urbana-marginal, el estado civil soltero, nivel de instrucción secundaria, nivel socioeconómico bajo, en cuanto al contacto con persona con tuberculosis solo se obtuvo 9 del total de historias analizadas.
- Se identificó características inmunológicas de los pacientes coinfectados con TBC/VIH en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna durante los años 2005 -2020, la mayoría contaban con un recuento de CD4 <200 linfocitos TCD4+/ μ l, una carga viral entre 10^2 - 10^6 copias /ml y un cociente CD4/CD8 < 0,8.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar precozmente pruebas de detección de antígenos de tuberculosis en todos los pacientes con diagnóstico de infección por VIH para así identificar aquellos con probable tuberculosis latente y evitar que desarrollen la enfermedad activa.
- Se recomienda hacer el diagnóstico oportuno y temprano de infección por VIH en pacientes con tuberculosis incrementando las pruebas de tamizaje para VIH para evitar que ambos agentes se potencien.
- Se recomienda fomentar la investigación a nivel nacional y regional, para identificar las necesidades de atención de la población de pacientes coinfectados de tuberculosis/ VIH.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ji Y-J, Liang P-P, Shen J-Y, Sun J-J, Yang J-Y, Chen J, et al. Risk factors affecting the mortality of HIV-infected patients with pulmonary tuberculosis in the cART era: a retrospective cohort study in China. *Infect Dis Poverty*. 24 de marzo de 2018;7(1):25.
2. Mama M, Manilal A, Tesfa H, Mohammed H, Erbo E. Prevalence of Pulmonary Tuberculosis and Associated Factors Among HIV Positive Patients Attending Antiretroviral Therapy Clinic at Arba Minch General Hospital, Southern Ethiopia. *Open Microbiol J*. 2018;12:163-71.
3. Montufar, F. Coinfección por virus de inmunodeficiencia humana y micobacterias en un hospital universitario de alta complejidad en Colombia, *Infect*. [online]. 2016, vol.20, n.3, pp.158-164. [citado 12 de agosto de 2021]. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0123-93922016000300006&script=sci_abstract&tlng=es
4. Tarekegne, D., Jemal, M., Atanaw, T. et al. Prevalencia de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana en una cohorte de pacientes con tuberculosis en el Hospital Metema, noroeste de Etiopía: un estudio retrospectivo de 3 años. *BMC Res Notes* 9, 192 (2016). <https://doi.org/10.1186/s13104-016-2004-8>
5. Monge S, Diez M, Pulido F, Iribarren JA, Campins AA, Arazo P, et al. Tuberculosis in a cohort of HIV-positive patients: epidemiology, clinical practice and treatment outcomes. *Int J Tuberc Lung Dis Off J Int Union Tuberc Lung Dis*. junio de 2014;18(6):700-8.
6. Enrique, N., Ramírez, N., González, G., Rubertone, S., García, A., Gómez, J., et al. Estado de la coinfección tuberculosis/virus de la inmunodeficiencia humana en el municipio de Armenia (Colombia): experiencia de 10 años. *Infectio*. 1 de enero de 2012;16(3):140-7.

7. Malpartida O, Pérez Lazo G, Rodríguez R, Maquera-Afaray J, Illescas LR, Rodríguez L, et al. P013: Clinical presentation and outcomes of HIV-positive patients with diagnosis of tuberculosis at Guillermo Almenara Hospital in Lima, Peru. *J Int AIDS Soc.* 16 de abril de 2015;18.
8. Jiménez MC, Torres R, Aparicio JLA, Pastor S, Jusdado JJ. Envejecimiento e influencia de la inversión del cociente CD4/CD8 en la incidencia de las comorbilidades y mortalidad de una cohorte de pacientes infectados por el virus de inmunodeficiencia humana. *Med Clínica.* 2016;146(5):189-93.
9. Vela, H. Características clínicas epidemiológicas en pacientes con VIH/SIDA fallecidos en el Hospital Regional de Loreto enero 2011 a diciembre 2013. *Univ Nac Amaz Peru [Internet].* 2015 [citado 12 de agosto de 2021]; Disponible en: <https://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/3792>
10. Parra, P. Características epidemiológicas, clínicas e inmunológicas en pacientes con coinfección por tuberculosis – VIH/SIDA en el Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen durante el periodo 2012 – 2016. *Univ Nac Jorge Basadre Grohmann [Internet].* 2017 [citado 12 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2294>
11. Espinoza, C, Factores asociados a la coinfección tuberculosis/VIH en el hospital Nacional Dos de Mayo julio 2015 a junio 2016. *Univ Ricardo Palma [Internet].* 2017 [citado 12 de agosto de 2021]. Disponible en: https://scholar.google.com.pe/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=IVXpZwoAAAAJ&citation_for_view=IVXpZwoAAAAJ:2osOgNQ5qMEC
12. Barranzuela, J Incidencia y factores epidemiológicos, clínicos y terapéuticos en la coinfección de TB-VIH en el Hospital Regional Jose Alfredo Mendoza olavarria II.2 Tumbes, 2010-2015, *Univ Cesar Vallejo [Internet],* 2017 [citado 12 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/16888>

13. Medina, S. "Características Epidemiológicas y evolución Clínica de los pacientes, con Coinfección de TBC y VIH" Hospital Ilo. Minsa. 2,012 al 2,017. Univ Andina Néstor Cáceres Velásquez [Internet]. 2018 [citado 12 de agosto de 2021]; Disponible en: <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/1711938>
14. Arteaga, R. Factores relacionados a VIH asociados al diagnóstico de tuberculosis pulmonar en pacientes del Servicio de Infectología en el Hospital Nacional Daniel A. Carrión durante el periodo 2015-2018. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2020 [citado 12 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/2994>
15. Loayza, F. Características clinico-epidemiológicas y costos de la coinfección de tuberculosis y VIH en inmigrantes en el Perú en el año 2017. Univ Ricardo Palma [Internet]. 2019 [citado 12 de agosto de 2021]; Disponible en: <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1864>
16. Tuberculosis. Organización Mundial de la Salud [Internet]. [citado 10 de enero de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
17. Mendoza, A., Iglesias, D. Tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA. Acta Médica Peru. octubre de 2008;25(4):247-54.
18. Úriz J, Repáraz J, Castiello J, Sola J. Tuberculosis en pacientes infectados por el VIH. An Sist Sanit Navar. 2007;30:131-42.
19. Organización Panamericana de la Salud. Coinfección TB/VIH. Guía Clínica Regional. Actualización 2017. Washington, D.C.: OPS; 2017.
20. Análisis de la Situación Epidemiológica de la Tuberculosis en el Perú, 2015 Ministerio de Salud de Salud, Dirección General de Epidemiología, 2016. [Internet]. [citado 12 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/3446.pdf>

21. Alarcón V, Alarcón E, Figueroa C, Mendoza-Ticona A. Tuberculosis en el Perú: Situación epidemiológica, avances y desafíos para su control. Rev Peru Med Exp Salud Pública. 30 de junio de 2017;34(2):299-310.
22. Norma Técnica de Salud para la Atención Integral de las personas afectadas por tuberculosis, Ministerio de Salud, Perú 2013 [Internet]. [citado 12 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20180308083418.pdf>
23. Norma Técnica de salud de atención integral del adulto con infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) NTS N° 097-MINSA/2018/DGIESP - V.03 [Internet]. [citado 12 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4479.pdf>
24. Paul E Sax, MD, Acute and early HIV infection: Pathogenesis and epidemiology - UpToDate 2020 [Internet]. [citado 14 de agosto de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/acute-and-early-hiv-infection-pathogenesis-and-epidemiology?search=infeccion%20por%20VIH&source=search_result&selectedTitle=10~150&usage_type=default&display_rank=10
25. Diane E Stover, MD Approach to the HIV-infected patient with pulmonary symptoms - UpToDate, Sep 2019 [Internet]. [citado 14 de agosto de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/approach-to-the-hiv-infected-patient-with-pulmonary-symptoms?search=tuberculosis%20y%20vih&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2#H6
26. Paul E Sax, MD, Selecting antiretroviral regimens for treatment-naïve persons with HIV-1: General approach - UpToDate Mar 2021 [Internet]. [citado 14 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.uptodate.com/contents/selecting-antiretroviral-regimens-for-treatment-naive-persons-with-hiv-1-general->

approach?search=tratamiento%20antiretroviral&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1

27. Paul E Sax, MD, Techniques and interpretation of measurement of the CD4 cell count in people with HIV - UpToDate Abr 2021 [Internet]. [citado 14 de agosto de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/techniques-and-interpretation-of-measurement-of-the-cd4-cell-count-in-people-with-hiv?search=COCIENTE%20CD4%20CD8&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
28. Paul E Sax, MD Overview of prevention of opportunistic infections in patients with HIV - UpToDate Nov 2019 [Internet]. [citado 15 de agosto de 2021]. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/overview-of-prevention-of-opportunistic-infections-in-patients-with-hiv?search=%20infecciones%20oportunistas%20en%20VIH&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
29. Glosario de Términos Relacionados con La Tuberculosis | Datos básicos sobre la tuberculosis | TB | CDC [Internet]. 2018 [citado 15 de agosto de 2021]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/basics/glossary.htm>
30. Norma Técnica de Salud para la prevención y control de la coinfección tuberculosis y virus de la inmunodeficiencia humana en el Perú. Ministerio de Salud 2018 [Internet]. [citado 15 de agosto de 2021]. Disponible en: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20190404120230.PDF>

ANEXOS

ANEXO 1: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020"	
CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS 1. FORMA CLÍNICA DE LA TUBERCULOSIS: a. Pulmonar b. Ganglionar c. Meníngea d. Gastrointestinal e. Pleural f. Miliar 2. ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC): a. < 18.5 b. 18.5- 24,9 c. 25-29 d. ≥30 3. COMORBILIDADES a. Diabetes b. HTA c. Oncológico d. Hepatopatía, e. Alcoholismo f. Tabaquismo	4. INFECCIONES OPORTUNISTAS a. Pneumocystosis b. Toxoplasmosis c. Infeccion por CMV d. Candidiasis e. Criptococosis f. Ninguno g. Otros 5. TERAPIA DE PREVENCIÓN CON ISONIACIDA a. Si b. No 6. ANTECEDENTE PERSONAL DE TBC a. Si b. No CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS: 7. EDAD: a. 18-29 años b. 30-39 años c. 40-49 años d. 50-59 años e. ≥ 60 años

8. SEXO:

- a. Femenino
- b. Masculino

9. PROCEDENCIA:

- a. Urbano
- b. Urbano-marginal
- c. Rural

10. NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

- a. Primaria,
- b. Secundaria.
- c. Superior no universitaria.
- d. Superior universitaria
- e. Ninguno

11. ESTADO CIVIL

- a. Soltero
- b. Casado
- c. Conviviente
- d. Divorciado
- e. Viudo

12. NIVEL SOCIOECONOMICO

- a. Alto
- b. Medio
- c. Bajo

13. CONTACTO CON PERSONA CON TBC

- a. Si
- b. No

CARACTERISTICAS INMUNOLOGICAS

14. RECUENTO DE TCD4

- a. ≥ 500 linfocitosTCD4+/ μ l
- b. 200-499 linfocitosTCD4+/ μ l
- c. < 200 linfocitosTCD4+/ μ l

15. CARGA VIRAL

- a. $\geq 10^6$ copias/ml
- b. 10^2 - 10^6 copias/ml
- c. $< 10^2$ copias /ml

16. COCIENTE CD4/CD8

- a. < 0.8
- b. 0.8 -2
- c. > 2

ANEXO 2

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Validación de experto 1

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020”

Estimado(a) experto(a):

Un cordial saludo. Le envié este documento para comentarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a describir las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes con coinfección TB/VIH. En ese sentido, solicito pueda evaluar el ítem en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes, es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	Danila Diana Huanco Apaza		
Sexo:	Varón	Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	30		
Grado académico:	Bachiller	Magíster	Doctor <input checked="" type="checkbox"/>
Área de Formación académica	Clinica <input checked="" type="checkbox"/>	Educativa	Social
	Organizacional	Otro: Investigación	

II. Breve explicación del constructo

La coinfección tuberculosis – VIH es un problema de salud pública que afecta a países en desarrollo como el nuestro y en nuestra región donde cada vez se incrementa más los casos de tuberculosis. Describir las características comunes que se encuentran en pacientes coinfectados, nos ayudara a reconocer los puntos en los que podríamos intervenir para disminuir la incidencia de esta asociación de infecciones muchas veces mortal.

III. Criterios de Calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el ILP se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem es “Nada relevante para evaluar el ILP” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar el ILP” (puntaje 1), “relevante para evaluar el ILP” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar el ILP” (puntaje 3).

Nada relevante	Poco relevante	Relevante	Totalmente relevante
0	1	<input checked="" type="checkbox"/> 2	3

b. Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 4: El ítem “No es coherente para evaluar el ILP” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar el ILP” (puntaje 1), “coherente para evaluar el ILP” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para el ILP” (puntaje 3).

Nada representativo	Poco representativo	Representativo	Totalmente representativo
0	1	2	<input checked="" type="checkbox"/> 3

c. Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

Nada claro	Poco claro	Claro	Totalmente claro
0	1	2	3

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020"

Ítems o preguntas	Relevancia		Representatividad		Claridad		Observación	
	0	1	2	3	0	1		
Características clínicas								
Forma clínica de la tuberculosis: Pulmonar, ganglionar, meníngea, gastrointestinal, pleural, miliar	0	1	2	X	0	1	2	X
Índice de masa corporal: < 18.5, 18.5- 24.9, 25-29, ≥30	0	1	2	X	0	1	2	X
Comorbilidades: Diabetes, HTA, Oncológico, Hepatopatía, Alcoholismo, tabaquismo, Ninguno, otros	0	1	2	X	0	1	2	X
Infecciones oportunistas: Pneumocystosis, Toxoplasmosis, Infección por CMV, Candidiasis, Criptococosis, Ninguno, Otros	0	1	2	X	0	1	2	X
Terapia de prevención con isoniazida: Si o No	0	1	2	X	0	1	2	X
Antecedente personal de tuberculosis: Si o No	0	1	2	X	0	1	2	X
Características epidemiológicas								
Edad: 18-29 años, 30-39 años, 40-49 años, 50-59 años, ≥ 60 años	0	1	2	X	0	1	2	X
Sexo: Masculino, Femenino	0	1	2	X	0	1	2	X
Procedencia: Urbano, Urbano-marginal, Rural	0	1	2	X	0	1	2	X
Estado civil: Soltero, Casado, Conviviente, Divorciado, Viudo	0	1	2	X	0	1	2	X
Nivel de instrucción: Primaria, Secundaria, Superior no universitaria, Superior universitaria, Ninguno	0	1	2	X	0	1	2	X
Nivel socioeconómico: Alto, medio, bajo	0	1	2	X	0	1	2	X
Contacto con persona con TB: Si o No	0	1	2	X	0	1	2	X
Características inmunológicas								
Recuento de linfocitos TCD4: ≥500 linfocitosTCD4/μl, 200-499 linfocitosTCD4/μl, <200 linfocitosTCD4/μl	0	1	2	X	0	1	2	X
Carga viral: ≥10 ⁶ copias/ml, 10 ⁵ -10 ⁶ copias/ml, <10 ⁵ copias /ml	0	1	2	X	0	1	2	X
Cociente CD4/CDS: <0.8, 0.8-2, >2	0	1	2	X	0	1	2	X

0 = Completamente en desacuerdo | 1 = En desacuerdo | 2 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 = De acuerdo

Observaciones:


 María Juana Aguilar
 Quispe
 COP. Salud Pública
 D. a. Epidemiología, TACNA

FIRMA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Validación de experto 2

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020”

Estimado(a) experto(a):

Un cordial saludo. Le envié este documento para comentarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a describir las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes con coinfección TB/VIH. En ese sentido, solicito pueda evaluar el ítem en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes, es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	Gerson Roberto Gómez Zapana		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	13 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input checked="" type="checkbox"/> Magister	<input type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input type="checkbox"/> Clínica	<input type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	Otro: JEFE UNIDAD INVESTIGACIÓN - UPT	

II. Breve explicación del constructo

La coinfección tuberculosis – VIH es un problema de salud pública que afecta a países en desarrollo como el nuestro y en nuestra región donde cada vez se incrementa más los casos de tuberculosis. Describir las características comunes que se encuentran en pacientes coinfectados, nos ayudara a reconocer los puntos en los que podríamos intervenir para disminuir la incidencia de esta asociación de infecciones muchas veces mortal.

III. Criterios de Calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el ILP se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem es “Nada relevante para evaluar el ILP” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar el ILP” (puntaje 1), “relevante para evaluar el ILP” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar el ILP” (puntaje 3).

Nada relevante	Poco relevante	Relevante	Totalmente relevante
0	1	2	3

b. Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 4: El ítem “No es coherente para evaluar el ILP” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar el ILP (puntaje 1), “coherente para evaluar el ILP” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para el ILP (puntaje 3).

Nada representativo	Poco representativo	Representativo	Totalmente representativo
0	1	2	3

c. Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

Nada claro	Poco claro	Claro	Totalmente claro
0	1	2	3

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020”

Items o preguntas	Relevancia			Representatividad			Claridad			Observación	
	0	1	2	0	1	2	0	1	2		
Características clínicas											
Forma clínica de la tuberculosis: Pulmonar, ganglionar, meningea, gastrointestinal, pleural, miliar	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Índice de masa corporal: < 18.5, 18.5- 24.9, 25-29, ≥30	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Comorbilidades: Diabetes, HTA, Oncológico, Hepatopatía, Alcoholismo, tabaquismo, Ninguno, otros	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Infecciones oportunistas: Pneumocystosis, Toxoplasmosis, Infección por CMV, Candidiasis, Criptococosis, Ninguno, Otros	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Terapia de prevención con isoniacida: Si o No	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Antecedente personal de tuberculosis : Si o No	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Características epidemiológicas											
Edad: 18-29 años,30-39 años ,40-49 años,50-59 años, ≥ 60 años	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Sexo: Masculino, Femenino	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Procedencia: Urbano, Urbano-marginal, Rural	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Estado civil: Soltero, Casado , Conviviente, Divorciado, Viudo	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Nivel de instrucción: Primaria, Secundaria, Superior no universitaria, Superior universitaria, Ninguno	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Nivel socioeconómico: Alto, medio, bajo	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Contacto con persona con TB: Si o No	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Características inmunológicas											
Recuento de linfocitos TCD4: ≥500 linfocitosTCD4/μl, 200-499 linfocitosTCD4/μl, <200 linfocitosTCD4/μl	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Carga viral: ≥10 ⁵ copias/ml, 10 ² -10 ⁴ copias/ml, <10 ² copias /ml	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Cociente CD4/CD8: <0.8, 0.8 -2, >2	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2

0 = Completamente en desacuerdo 1 = En desacuerdo 2 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3 = De acuerdo

Observaciones: **NINGUNA**


 Mónica Céspedes Gómez Zapata
 MEDICINA INTERNA
 CMP 051788

FIRMA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Validación de experto N°3

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020”

Estimado(a) experto(a):

Un cordial saludo. Le envió este documento para comentarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a describir las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes con coinfección TB/VIH. En ese sentido, solicito pueda evaluar el ítem en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes, es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	JAVIER OSCAR JARAMILLA T. CALVO		
Sexo:	Varón	Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	25		
Grado académico:	Bachiller	Magister	Doctor
Área de Formación académica	Clinica	Educativa	Social
	Organizacional	Otro:	

II. Breve explicación del constructo

La coinfección tuberculosis – VIH es un problema de salud pública que afecta a países en desarrollo como el nuestro y en nuestra región donde cada vez se incrementa más los casos de tuberculosis. Describir las características comunes que se encuentran en pacientes coinfectados, nos ayudara a reconocer los puntos en los que podríamos intervenir para disminuir la incidencia de esta asociación de infecciones muchas veces mortal.

III. Criterios de Calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el ILP se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem es “Nada relevante para evaluar el ILP” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar el ILP” (puntaje 1), “relevante para evaluar el ILP” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar el ILP” (puntaje 3).

Nada relevante	Poco relevante	Relevante	Totalmente relevante
0	1	2	3

b. Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 4: El ítem “No es coherente para evaluar el ILP” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar el ILP (puntaje 1), “coherente para evaluar el ILP” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para el ILP (puntaje 3).

Nada representativo	Poco representativo	Representativo	Totalmente representativo
0	1	2	3

c. Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)

Nada claro	Poco claro	Claro	Totalmente claro
0	1	2	3

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020”

Items o preguntas	Relevancia	Representatividad	Claridad	Observación
Características clínicas				
Forma clínica de la tuberculosis: Pulmonar, ganglionar, meningea, gastrointestinal, pleural, miliar	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Índice de masa corporal: < 18.5, 18.5- 24.9, 25-29, ≥30	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Comorbilidades: Diabetes, HTA, Oncológico, Hepatopatía, Alcoholismo, tabaquismo, Ninguno, otros	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Infecciones oportunistas: Pneumocystosis, Toxoplasmosis, Infección por CMV, Candidiasis, Criptococosis, Ninguno, Otros	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Terapia de prevención con isoniazida: Si o No	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Antecedente personal de tuberculosis : Si o No	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Características epidemiológicas				
Edad: 18-29 años, 30-39 años, 40-49 años, 50-59 años, ≥ 60 años	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Sexo: Masculino, Femenino	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Procedencia: Urbano, Urbano-marginal, Rural	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Estado civil: Soltero, Casado, Conviviente, Divorciado, Viudo	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Nivel de instrucción: Primaria, Secundaria, Superior no universitaria, Superior universitaria, Ninguno	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Nivel socioeconómico: Alto, medio, bajo	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Contacto con persona con TB: Si o No	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Características inmunológicas				
Recuento de linfocitos TCD4: ≥500 linfocitosTCD4/μl, 200-499 linfocitosTCD4/μl, <200 linfocitos TCD4+μl	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Carga viral: ≥10 ⁶ copias/ml, 10 ⁵ -10 ⁶ copias/ml, <10 ⁵ copias /ml	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	
Cociente CD4/CD8: <0.8, 0.8 -2, >2	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/> 0 1 2 <input checked="" type="checkbox"/>	

Observaciones:

0 = Completamente en desacuerdo | 1 = En desacuerdo | 2 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 = De acuerdo

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Validación de experto N°4

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020"

Estimado(a) experto(a):

Un cordial saludo. Le envió este documento para comentarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a describir las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes con coinfección TB/VIH. En ese sentido, solicito pueda evaluar el ítem en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes, es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	ALEX IVAN FERNANDEZ BALARTONDES		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	13 años		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input checked="" type="checkbox"/> Clínica	<input type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	Otro:	

II. Breve explicación del constructo

La coinfección tuberculosis – VIH es un problema de salud pública que afecta a países en desarrollo como el nuestro y en nuestra región donde cada vez se incrementa más los casos de tuberculosis. Describir las características comunes que se encuentran en pacientes coinfectados, nos ayudara a reconocer los puntos en los que podríamos intervenir para disminuir la incidencia de esta asociación de infecciones muchas veces mortal.

III. Criterios de Calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el ILP se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem es "Nada relevante para evaluar el ILP" (puntaje 0), "poco relevante para evaluar el ILP" (puntaje 1), "relevante para evaluar el ILP" (puntaje 2) y "completamente relevante para evaluar el ILP" (puntaje 3).

Nada relevante	Poco relevante	Relevante	Totalmente relevante
0	1	2	3

b. Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 4: El ítem "No es coherente para evaluar el ILP" (puntaje 0), "poco coherente para evaluar el ILP" (puntaje 1), "coherente para evaluar el ILP" (puntaje 2) y es "totalmente coherente para el ILP" (puntaje 3).

Nada representativo	Poco representativo	Representativo	Totalmente representativo
0	1	2	3

c. Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de "Nada Claro" (0 punto), "medianamente claro" (puntaje 1), "claro" (puntaje 2), "totalmente claro" (puntaje 3)

Nada claro	Poco claro	Claro	Totalmente claro
0	1	2	3

"CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/MIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020"

Ítems o preguntas	Relevancia			Representatividad			Claridad			Observación	
	0	1	2	0	1	2	0	1	2		
Características clínicas											
Forma clínica de la tuberculosis: Pulmonar, ganglionar, meningea, gastrointestinal, pleural, miliar	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Índice de masa corporal: < 18.5, 18.5-24.9, 25-29, ≥30	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Comorbidades: Diabetes, HTA, Oncológico, Hepatopatía, Alcoholismo, tabaquismo, Ninguno, otros	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Infecciones oportunistas: Pseudoepididimitis, Toxoplasmosis, Infección por CMV, Cerebritis, Criptococosis, Ninguna, Otras	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Tiempo de presencia con síntomas: Si o No	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Atención personal de tuberculosis: Si o No	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Características epidemiológicas											
Edad: 15-25 años, 26-35 años, 40-49 años, 50-59 años, ≥ 60 años	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Sexo: Masculino, Femenino	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Procedencia: Urbano, Urbano-marginal, Rural	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Español: Soltero, Casado, Conviviente, Divorciado, Viudo	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Nivel de instrucción: Primaria, Secundaria, Superior no universitaria, Superior universitaria, Ninguno	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Nivel socioeconómico: Alto, medio, bajo	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Contacto con persona con TB: Si o No	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Características inmunológicas											
Cuanto de linfocitos TCD4+ (μl): 200-499 linfocitos TCD4+ (μl), <200 linfocitos TCD4+ (μl)	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Carga viral: >10 ⁷ copias/ml, 10 ⁵ -10 ⁷ copias/ml, <10 ⁵ copias/ml	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2
Cobetas CD4/CD8: <0.8, 0.8-2, >2	0	1	2	X	0	1	2	X	0	1	2

0 = Completamente en desacuerdo 1 = En desacuerdo 2 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo 3 = De acuerdo

Observaciones:


 ALICIA MARÍA FERNÁNDEZ QUIROZ
 DIRECTIVA INTERNA
 DIMP 53018
 RNE: 37664

FIRMA

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

Validación de experto N°5

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020”

Estimado(a) experto(a):

Un cordial saludo. Le envié este documento para comentarle que estoy realizando la validez basada en el contenido de un instrumento destinado a describir las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes con coinfección TB/VIH. En ese sentido, solicito pueda evaluar el ítem en tres criterios: Relevancia, coherencia y claridad. Su sinceridad y participación voluntaria me permitirá identificar posibles fallas en la escala.

Antes, es necesario completar algunos datos generales:

I. Datos Generales

Nombre y Apellido	MIGUEL HUEDA ZAVALETI		
Sexo:	<input checked="" type="checkbox"/> Varón	<input type="checkbox"/> Mujer	
Años de experiencia profesional: (desde la obtención del título)	8		
Grado académico:	<input type="checkbox"/> Bachiller	<input type="checkbox"/> Magister	<input type="checkbox"/> Doctor
Área de Formación académica	<input checked="" type="checkbox"/> Clínica	<input type="checkbox"/> Educativa	<input type="checkbox"/> Social
	<input type="checkbox"/> Organizacional	Otro: JEFE DEL COMITE DE ETICA E INVESTIGACION - HOSPITAL III DAC - TACNA	

II. Breve explicación del constructo

La coinfección tuberculosis – VIH es un problema de salud pública que afecta a países en desarrollo como el nuestro y en nuestra región donde cada vez se incrementa más los casos de tuberculosis. Describir las características comunes que se encuentran en pacientes coinfectados, nos ayudara a reconocer los puntos en los que podríamos intervenir para disminuir la incidencia de esta asociación de infecciones muchas veces mortal.

III. Criterios de Calificación

a. Relevancia

El grado en que el ítem es esencial o importante y por tanto debe ser incluido para evaluar el ILP se determinará con una calificación que varía de 0 a 3: El ítem es “Nada relevante para evaluar el ILP” (puntaje 0), “poco relevante para evaluar el ILP” (puntaje 1), “relevante para evaluar el ILP” (puntaje 2) y “completamente relevante para evaluar el ILP” (puntaje 3).

Nada relevante	Poco relevante	Relevante	Totalmente relevante
0	1	2	3

b. Representatividad

El grado en que el ítem representa la dimensión que está midiendo. Su calificación varía de 0 a 4: El ítem “No es coherente para evaluar el ILP” (puntaje 0), “poco coherente para evaluar el ILP” (puntaje 1), “coherente para evaluar el ILP” (puntaje 2) y es “totalmente coherente para el ILP” (puntaje 3).

Nada representativo	Poco representativo	Representativo	Totalmente representativo
0	1	2	3

c. Claridad

El grado en que el ítem es entendible, claro y comprensible en una escala que varía de “Nada Claro” (0 punto), “medianamente claro” (puntaje 1), “claro” (puntaje 2), “totalmente claro” (puntaje 3)


Nada claro	Poco claro	Claro	Totalmente claro
0	1	2	3

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLÓGICAS E INMUNOLÓGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020”

Ítems o preguntas	Relevancia			Representatividad			Claridad			Observación
	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Características clínicas										
Forma clínica de la tuberculosis: Pulmonar, ganglionar, meningea, gastrointestinal, pleural, miliar	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Índice de masa corporal: < 18.5, 18.5- 24.9, 25-29, ≥30	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Comorbilidades: Diabetes, HTA, Oncológico, Hepatopatía, Alcoholismo, Ictericismo, Ninguno, otros	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Infecciones oportunistas: Pneumocystosis, Toxoplasmosis, Infección por CMV, Candidiasis, Criptococosis, Ninguno, Otros	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Terapia de prevención con isoniazida: Si o No	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Antecedente personal de tuberculosis: Si o No	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Características epidemiológicas										
Edad: 18-29 años, 30-39 años, 40-49 años, 50-59 años, ≥ 60 años	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Sexo: Masculino, Femenino	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Procedencia: Urbano, Urbano-marginal, Rural.	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Estado civil: Soltero, Casado, Conviviente, Divorciado, Viudo	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Nivel de instrucción: Primaria, Secundaria, Superior no universitaria, Superior universitaria, Ninguno	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Nivel socioeconómico: Alto, medio, bajo	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Contacto con persona con TB: Si o No	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Características inmunológicas										
Recuento de linfocitos TCD4: ≥500 linfocitosTCD4/ μ l, 200-499 linfocitosTCD4/ μ l, <200 linfocitosTCD4/ μ l	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Carga viral: $\geq 10^6$ copias/ml, 10^5 - 10^6 copias/ml, $<10^5$ copias /ml	0	1	2	0	1	2	0	1	2	
Cociente CD4/CD8: <0.8, 0.8-2, >2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	

0 = Completamente en desacuerdo | 1 = En desacuerdo | 2 = Ni de acuerdo ni en desacuerdo | 3 = De acuerdo

Observaciones:


 DR. LEONARDO ZAVALETA
 MEDICO INFECTOLOGO
 ESPECIALISTA EN VIH/SIDA
 ESP. EN DAVIDA
 DNE 32374
 FIRMA

ANEXO 3

CERTIFICADO DE SIMILITUD

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Zulma Gladys Boluarte Silva en mi condición de asesor acreditado por la Resolución de Facultad N° 10390-2021-FACS-UNJBG de la tesis de trabajo académico titulado:

“CARACTERISTICAS CLINICAS, EPIDEMIOLOGICAS E INMUNOLOGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCION TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020”

Presentado por el Bachiller **CYNTHIA ROMINA PÉREZ ESQUIVEL** para optar el título de MEDICO CIRUJANO.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajos de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual *TORNITIN*..... cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es *6%*..... Por lo que **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la tesis está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**, para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio Institucional**.

Se emite el presente certificado con fines de continuar con los trámites respectivos para su obtención del título.



Firma de Asesor

DNI: 04436873

Nombre y apellidos del asesor: Zulma Gladys Boluarte Silva



Huella digital

ANEXO 4

MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título de la investigación	Pregunta de Investigación	Objetivo general y específicos	VARIABLES	Metodología	Instrumento de recolección de datos
<p>“CARÁCTERÍSTICAS CLÍNICAS, EPIDEMIOLOGICAS E INMUNOLOGICAS EN PACIENTES CON DIAGNÓSTICO DE COINFECCIÓN TBC/VIH DEL HOSPITAL HIPÓLITO UNANUE, TACNA 2005 – 2020”</p>	<p>¿Cuáles son las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2005 - 2020?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL Identificar las características clínicas, epidemiológicas e inmunológicas en pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2005 - 2020.</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS a) Identificar las características clínicas en pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2005- 2020. b) Identificar las características epidemiológicas en</p>	<p>CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forma clínica de tuberculosis • Índice de masa corporal (IMC) • Comorbilidades • Infecciones oportunistas • Terapia de prevención con isoniacida • Antecedente personal de TBC <p>CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLOGICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edad • Sexo • Procedencia 	<p>TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN El siguiente trabajo es un estudio de tipo observacional y descriptivo.</p> <p>POBLACIÓN Y MUESTRA En este trabajo de investigación la población de estudio está conformada por 50 pacientes con diagnóstico de infección por VIH pertenecientes al programa de TARV del hospital Hipólito Unanue de Tacna</p>	<p>FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS</p>

		<p>pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2005 - 2020.</p> <p>c) Identificar las características inmunológicas en pacientes con diagnóstico de coinfección TBC/VIH del Hospital Hipólito Unanue, Tacna 2005 - 2020.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Estado civil • Nivel de instrucción • Nivel socioeconómico • Contacto con persona con tuberculosis <p>CARACTERÍSTICAS INMUNOLÓGICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recuento de linfocitos TCD4+ • Carga viral • Cociente CD4/CD8 	<p>desde su creación en el 2005 al 2020 y que además han desarrollado tuberculosis. Se consideró a 34 pacientes que cumplen con los criterios de inclusión</p>	
--	--	---	---	--	--