

**UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO**



**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RECAÍDA DE TUBERCULOSIS
EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2016 - 2018”**

**MODALIDAD DE OBTENCIÓN: SUSTENTACIÓN DE TESIS VIRTUAL PARA
OPTAR EL TÍTULO DE MÉDICA CIRUJANA**

**PRESENTADO POR BACHILLER
KATHERINE AURELIA TOMANGUILLA COLLAZOS**

DIRECTOR

Jhony A. De La Cruz Vargas, Phd, MCR, MD

ASESOR

Manuel Jesús Loayza Alarico, Doctor en Salud Publica, Epidemiólogo

LIMA, PERÚ

2021

AGRADECIMIENTO

A mis padres por su apoyo constante e incondicional.

A los docentes de mi universidad por todos los conocimientos proporcionados en mi formación.

A mi asesor por brindarme su tiempo y apoyo para la realización de este trabajo.

Y un agradecimiento especial al Dr. Félix Llanos y al servicio de neumología de HNDM, por facilitarme la recolección de datos.

DEDICATORIA

A Dios por ser mi fortaleza en tiempos difíciles.

A mis padres por la constante motivación y esfuerzo durante toda la etapa universitaria y el internado.

A mi abuelito Ricardo en el cielo.

RESUMEN

A nivel mundial y en el Perú, la recaída de tuberculosis representa un gran impacto en la salud de los que padecen tuberculosis y produce labilidad en los programas de control de tuberculosis e incrementa los gastos económicos.

Objetivos: Determinar los factores de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC) en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 a diciembre del año 2018

Método y muestra: Este fue un estudio de tipo retrospectivo, observacional, analítico, cuantitativo y de estadística inferencial. Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó la calculadora estadística provista en el curso de proyecto de Tesis de la Universidad Ricardo Palma para casos y controles en relación 1:2 y estuvo conformado por 84 casos y 168 controles..

Resultados: Se realizó un análisis multivariado encontrando para la variable edad un OR ajustado de 1.94 (IC:0.97–3.87). La variable hacinamiento obtuvo un OR ajustado de 2.67 (IC:1.24-5.73). La variable trabajador de salud presentó un OR ajustado de 6.69 (IC:2.26-19.75). La variable multidrogoresistencia presentó un OR ajustado de 3.776304 (IC:1.09899-12.97597) y la variable consumo de alcohol presentó un OR ajustado de 1.79 (IC: 0.96-3.32).

Conclusiones: Se demostró que el hacinamiento, ser trabajador de salud, la multidrogoresistencia y el consumo de alcohol son factores de riesgo para la recaída de tuberculosis.

Palabras clave: tuberculosis, recaída, factores

ABSTRACT

Worldwide and in Peru, relapse of tuberculosis represents a great impact on the health of those who suffer from tuberculosis and produces weakness in tuberculosis control programs and increases economic costs.

Objectives: To determine the risk factors associated with relapse of tuberculosis (TB) in patients at the Hospital Nacional Dos de Mayo from January 2016 to December 2018

Method and sample: This was a retrospective, observational, analytical, quantitative and inferential statistics study. To calculate the sample size, the statistical calculator provided in the Ricardo Palma University Thesis project course was used for cases and controls in a 1: 2 ratio and it was made up of 84 cases and 168 controls.

Results: A multivariate analysis was performed, finding an adjusted OR of 1.94 for the age variable (CI: 0.97–3.87). The overcrowding variable obtained an adjusted OR of 2.67 (CI: 1.24-5.73). The health worker variable presented an adjusted OR of 6.69 (CI: 2.26-19.75). The multidrug resistance variable presented an adjusted OR of 3.776304 (CI: 1.09899-12.97597) and the alcohol consumption variable presented an adjusted OR of 1.79 (CI: 0.96-3.32).

Conclusions: Overcrowding, being a health worker, multidrug resistance, and alcohol consumption were shown to be risk factors for tuberculosis relapse.

Keywords: tuberculosis, relapse, factors

INDICE

INTRODUCCIÓN	8
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	10
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:	11
1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA: Línea de investigación.....	11
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	11
1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	12
1.6 VIABILIDAD.....	12
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	13
2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
2.1.1 Antecedentes Internacionales	13
2.1.2 Antecedentes nacionales	17
2.2 BASES TEÓRICAS.....	18
CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	28
3.1 HIPÓTESIS	28
3.1.1 HIPÓTESIS GENERAL:.....	28
3.1.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS.....	28
3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN.....	28
CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA	30
4.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO	30
4.2 POBLACIÓN	30
4.3 MUESTRA	30
4.3.1. Tamaño muestral.....	31
4.3.2 Criterios de selección de la muestra.....	31

4.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES:	32
4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	32
4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS.....	32
4.7 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	34
4.1 RESULTADOS	34
4.2 DISCUSIÓN:	40
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	44
6.1 CONCLUSIONES.....	44
6.2 RECOMENDACIONES	45
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	46
ANEXOS.....	50

ANEXO 1. OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

ANEXO 2. MATRIZ DE CONSISTENCIA

ANEXO 3. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO 4. SOLICITUD DE PERMISO INSTITUCIONAL

ANEXO 5. ACTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS

ANEXO 6. CARTA DE COMPROMISO DEL ASESOR DE TESIS

ANEXO 7. CARTA DE APROBACIÓN DEL PROYECTO DE TESIS, FIRMADO POR LA SECRETARÍA ACADÉMICA

ANEXO 8. CARTA DE ACEPTACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA TESIS POR LA SEDE HOSPITALARIA CON APROBACION POR EL COMITÉ DE ETICA EN INVESTIGACIÓN

ANEXO 9. ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

ANEXO 10. REPORTE DE ORIGINLIDAD DEL TURNITIN

ANEXO 11. CERTIFICADO DE ASISTENCIA AL CURSO TALLER

INTRODUCCIÓN

La recaída de tuberculosis es un problema de salud a nivel mundial, sobre todo en países no desarrollados como el Perú, en donde hay una alta incidencia y prevalencia de tuberculosis, a pesar de ser un padecimiento prevenible y curable. Hoy en día no se cuenta con cifras que nos determinen la prevalencia e incidencia a nivel mundial ni a nivel nacional sobre la recaída de tuberculosis, pero se puede ver plasmado en varios estudios el gran impacto que causa a la salud de los que padecen tuberculosis, produciendo gran labilidad a los programas de control de tuberculosis e incrementando los gastos económicos.¹

La recaída de tuberculosis puede estar asociada a algunos factores de riesgo que predisponen su aparición, uno de los más estudiados y mencionados es la epidemia del VIH, en el estudio de P. Millet en España, identifica al VIH como una de las principales causas para desarrollar recaída². Del mismo modo existen otros factores como son el hacinamiento, el consumo de sustancias nocivas, siendo los más destacados el alcohol y el tabaco, que son mencionados en los estudios de P. Aznarán (2012) y E. Núñez (2018) ambos realizados en el Perú^{3,4}. La presencia de comorbilidades también es otro factor de riesgo, destacan distintos padecimientos, siendo así en el estudio de M. Anaam en Estados Unidos, que describe a la Diabetes Mellitus como una de las principales infecciones que conllevan a la recaída de tuberculosis⁵. La mala adherencia al tratamiento y la multidrogoresistencia también son considerados factores de riesgo siendo un desafío su total control.⁶

Debido a todas las implicancias que conlleva este problema de salud, los retos que trae consigo y la poca cantidad de datos que se cuenta sobre recaída se decidió realizar este estudio para generar mayor conocimiento y acciones oportunas para el control de los factores de riesgo.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tuberculosis (TBC) es un problema a nivel mundial. Está considerada dentro de las principales enfermedades que causan mortalidad, ubicándose en el puesto 9 y como principal motivo de muerte por infecciones. Afecta principalmente a grupos de riesgo como son pacientes de sexo masculino, edades extremas de la vida y personas con VIH, asociándose con mayor frecuencia a pobreza, desnutrición y tabaquismo.⁷

La incidencia en el 2019 según la Organización Mundial de la Salud (OMS) fue de 10 millones de casos de tuberculosis, observando que esta se reduce anualmente en un 2%, sin embargo, hay un alto número de fallecimientos 1.6 millones para ser exactos. El mayor porcentaje de casos se encuentran en Asia Sudoriental - Pacífico Occidental (58%) y África (28%). En cuanto a la recurrencia mundial de tuberculosis se estima que esta entre 4.9% a 47% a nivel mundial y que depende de factores como son: infección por VIH, consumo de drogas y factores sociodemográficos principalmente.^{7,8,9}

En cuanto a la incidencia en las Américas y el Caribe, se vio que hubo 282.000 casos (nuevos y recaídas), de los cuales en el Caribe y América del Sur se encontraron las más altas incidencias, siendo así de 61,2 y 46,2 por 100.000 habitantes respectivamente. Del mismo se determinó que el 60% de la incidencia se encontraba principalmente en Brasil, Perú y México.¹⁰

En el Perú la tuberculosis representa una causa importante de morbimortalidad, en el 2017 se notificaron 31 120 casos, de los cuales 29 840 fueron casos nuevos y recaídas. Se vio que existe una mayor incidencia en varones que en mujeres y se ve fuertemente asociada a pacientes VIH positivos. Así mismo en el 2015 se reportó que en Lima Metropolitana y la Región Callao, se encontraban el 59,3% de todos los casos de tuberculosis a nivel nacional. La edad de presentación de tuberculosis con mayor frecuencia se dio entre los 15-64 años, que representó

el 84 % de los casos. Así mismo en los últimos años se está viendo un incremento de la recaída de la infección por tuberculosis; en un estudio realizado en el 2002 en Lima Este se encontró que las recaídas por TBC se debía principalmente a la residencia en un área urbana, el hacinamiento y la irregularidad en el tratamiento eran los factores asociados significativamente a recaídas. Sin embargo, actualmente se le atribuye a la pobre adherencia al paciente y a existencia de cepas multirresistentes.¹¹⁻¹³

Lima es una de las ciudades con mayores casos de tuberculosis (60%) y mayor incidencia. Siendo San Juan de Lurigancho y Ate los distritos donde se reportan el mayor número de casos notificados, ya que se encuentran predispuestos porque son distritos donde hay mayor número de urbanizaciones, pobreza, hacinamiento y condiciones sanitarias no bien implementadas. En cuanto a la recurrencia de tuberculosis, se hizo un estudio en el 2018 en el Hospital Guillermo Almenara Irigoyen donde se encontró que dentro de los factores de riesgo de recurrencia de TBC se encontraba el consumo de sustancias nocivas (alcohol, tabaco, drogas).^{4,8}

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La recurrencia de tuberculosis esta predispuesta por muchos factores de riesgo que condicionan al desarrollo de la enfermedad y que del mismo modo no han sido bien estudiados en el ámbito local y nacional. La necesidad de conocer estos factores de riesgo es porque la tuberculosis es una condición clínica que tiene como consecuencia complicaciones que llevan a causar morbi-mortalidad y es un problema de Salud Pública en el Perú, surge la interrogante: ¿Cuáles son los factores asociados a la recaída de tuberculosis (TBC) en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 a diciembre del año 2018?

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO:

La recurrencia de tuberculosis se está haciendo cada vez más frecuente. Tiene un gran impacto en la salud pública local y a nivel internacional y representa una importante causa de morbilidad y con gran impacto económico.

Del mismo modo hoy en día existen pocos estudios actualizados a nivel local que nos permitan conocer la prevalencia, incidencia y factores de riesgo que predisponen a esta recaída, se ve la necesidad de estudio y así mismo poder actuar de una manera más efectiva y preventiva sobre los factores de riesgo y con esto poder disminuir la prevalencia, evolución y morbilidad.

1.4 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA: Línea de investigación

Este trabajo de investigación se realizó en el Hospital Nacional Dos de Mayo, perteneciente al tema de Tuberculosis dentro de la línea de investigación de Tuberculosis y dentro de las prioridades nacionales de investigación 2015-2021 de la Facultad de Medicina Humana - INICIB.

Se tomó en cuenta a todos los pacientes atendidos y registrados en el programa Nacional de Tuberculosis en el Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 a diciembre del año 2018.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

- Determinar los factores de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC) en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 a diciembre del año 2018

1.5.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificar los factores sociodemográficos asociados al riesgo de recaída de tuberculosis (TBC).
- Identificar las comorbilidades como factor de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC).
- Identificar el consumo de sustancias nocivas como factor de riesgo asociado a recaída de tuberculosis (TBC).

1.6 VIABILIDAD

Se pidió a la institución una autorización para realizar la investigación y se buscó contar con el apoyo de los especialistas y contar con los recursos económicos necesarios. Se accedió a la revisión de las Ficha de Registro de personas afectadas por Tuberculosis (TBC) del Hospital Nacional Dos de Mayo.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1 Antecedentes Internacionales

En el año 2019 en Rusia, Faiz Khan, Irina Gelmanova Y Molly Franke publicaron “los regímenes agresivos reducen el riesgo de recurrencia después tratamiento exitoso de la TB-MDR”. En este estudio de 408 pacientes con tuberculosis pulmonar multirresistentes (TB-MDR) tratados con éxito, solo se incluyeron 399, que cumplían con al menos 1 visita de seguimiento. Los pacientes fueron clasificados como haber recibido "Regímenes agresivos" si su fase intensiva consistía en al menos 5 fármacos probablemente efectivos (incluido un inyectable de segunda línea y un fluoroquinolona) que debían ser utilizados durante al menos 6 meses después de la conversión del cultivo, y su fase de continuación incluyó 4 drogas probablemente efectivas y por otro lado se consideró "regímenes agresivos largos" a los pacientes que fueron tratados con regímenes agresivos por una duración mínima de 18 meses después de la conversión del cultivo. Se dieron 27 episodios de recurrencia, de los cuales se evidencio que los regímenes agresivos largos para el tratamiento de la TB-MDR están asociados con una tasa más baja de recurrencia (razón de riesgo ajustada: 0.22, intervalo de confianza del 95%, .05 – .92) de la enfermedad.¹⁴

El año 2019 en India, Elizabet Beena, Thomas kannan y Thiruvengadam-Ranis publicaron “Tabaquismo, trastorno por consumo de alcohol y resultados del tratamiento de la tuberculosis: una doble carga de comorbilidad que no puede ser ignorada”. Es un estudio de cohorte prospectivo multicéntrico en la India, que evaluó si el tabaquismo y el abuso de alcohol intervenían en la respuesta al tratamiento de la tuberculosis. Para esto se clasifico a los fumadores en nunca fumadores, fumadores pasados o fumadores actuales y los puntajes de la Prueba de Identificación

(AUDIT) se usaron para evaluar el abuso del alcohol. Se obtuvo que existe resultados desfavorables del tratamiento fueron significativamente más altos entre fumadores pesados y fumadores actuales en comparación con los nunca fumadores. Así mismo que existe mayor riesgo de fracaso del tratamiento en fumadores pesados (OR = 2.66, IC 95%: 1.41–4.90, $p = 0.002$) y mayor recurrencia en los fumadores actuales (OR = 2.94, IC 95%: 1.30–6.67, $p = 0.010$).¹⁵

El año 2017 en China, Qiang Chen, Linfeng Peng y Guangchu Xiong publicaron “La recurrencia de tuberculosis es una causa notable de mycobacterium resistente a la Rifampicina en la población anciana en Jiangxi, China”. En este estudio que fue tipo cohorte retrospectivo, se comparó y analizó tuberculosis Rifampicina resistente (RR-TB) con TB susceptible a Rifampicina (RS-TB) y si tenía alguna implicancia en el desarrollo de recurrencia. Veintitrés casos recurrentes ocurrieron en 151 pacientes con TB-RR y 24 casos recurrentes ocurrieron en 466 pacientes con TB-RS ambos grupos de edad avanzada. Concluyendo así que hay mayor recurrencia cuando hay resistencia a Rifampicina. Así mismo que se debe de controlar otros factores como el VIH, la ingesta de alcohol y el diagnóstico y tratamiento precoz de tuberculosis.¹⁶

En el año 2018 en Vietnam, Jessica Rutledge, Bruce Musselman, Bestrashniya Y Viet Nhung Nguyenb publicaron “Recurrencia de tuberculosis entre pacientes luego de la finalización del tratamiento en ocho provincias de Vietnam: un estudio anidado de casos y controles”. Se realizó un estudio de casos controles, donde se tomaron a 10,964 pacientes durante octubre de 2010 y julio de 2013, de los cuales 505 pacientes con recurrencia fueron identificados como casos y 630 de los pacientes fueron seleccionados al azar como controles, obteniendo que los factores que predisponen a la recurrencia fueron la tuberculosis multirresistentes (TBC-MDR) (OR ajustado 79.6; IC del 95%: 25.1-252.0), la terapia de tuberculosis previa autoinformada (aOR = 2.5; IC del 95%:1.7-3.5), y adherencia incompleta (aOR = 1.9; IC 95% 1.1-3.1) fueron los más significativos.¹⁷

En el 2018 en estados unidos, Mehdi Mirsaiedi Y Ruxana Sadikot publicaron “Pacientes con alto riesgo de recurrencia de tuberculosis”. En el artículo de revisión nos da la tasa de recurrencia de la tuberculosis a nivel mundial que oscila entre 4.9% a 47%, en donde los factores del huésped que predisponen a la recurrencia son principalmente el virus por inmunodeficiencia humana, así también el género, la desnutrición, otras comorbilidades como diabetes, insuficiencia renal, enfermedades sistémicas, abuso de sustancias y exposiciones ambientales (silicosis). Así mismo le da importancia a la atención integral del paciente y la mejora en el diagnóstico y la búsqueda de nuevos enfoques en el tratamiento de la tuberculosis.¹

En el año 2017 en Uzbekistán, Jamshid Gadoev, Damin Asadov Y Anthony Harries publicaron “Tuberculosis recurrente y factores asociados: un estudio de cinco años a nivel nacional”. En un estudio realizado en Uzbekistán de tipo cohorte retrospectivo a nivel nacional, comparó pacientes con tuberculosis recurrente con todos los casos nuevos de pacientes con tuberculosis registrados entre enero de 2006 y diciembre 2010. Se obtuvo que de 107 380 pacientes, 9358 fueron casos recurrentes y que estos se asociaron a factores como la edad (35 ± 55 años), tuberculosis pulmonar con comorbilidades particulares (EPOC y VIH) y el desempleo. Así mismo que la incidencia de tuberculosis disminuye cada año, pero que se ve un ligero aumento en la recurrencia.¹⁸

En el 2017 en china, Xin Shen, Chongguang Yang Y Jie Wu publicaron “Tuberculosis recurrente en un área urbana de china: ¿recaída o reinfección exógena?”. Este fue un estudio de tipo cohorte retrospectivo, durante un periodo de tiempo que abarcó entre el 2000 y 2012 en el área urbana de Shanghai, en donde hubo 5,3% de los casos tratados con éxito tuvieron recurrencia, con una tasa de 7,55 (IC del 95%: 7,01 a 8,13) episodios por 1000 años-persona y 41.8% tuvieron reinfección exógena (tenían genotipos diferentes). Así mismo se asociaron principalmente a

pacientes hombres, de 30 a 59 años, tenían cavitación, diabetes y tuberculosis farmacorresistente o multirresistentes en su episodio inicial de tuberculosis. ¹⁹

En el 2016 en Estados Unidos, Lindsay Kim, Patrick Moonan Y Charles Heilig Publicaron “Factores asociados con tuberculosis recurrente después de la finalización del tratamiento más de 12 meses”. Se describió los factores de recurrencia de tuberculosis entre pacientes que completaron el tratamiento y permanecieron libres de tuberculosis durante al menos 12 meses; comparando los factores que existían entre pacientes que nacieron en EE. UU (632) y los que nacieron en el extranjero (211). Obteniendo así que los nacidos en EE. UU., la edad (22-44 años), el uso de sustancias (alcohol y drogas inyectables y no inyectables) se asociaron significativamente a recurrencia de TBC. Por otro lado, en los pacientes nacidos en el extranjero, la recurrencia se asoció con infección por VIH y tuberculosis con baciloscopía positiva al momento del episodio inicial de tuberculosis. Con esto se pudo ver que los factores que se asocian a recurrencia van a ser dependientes del origen de nacimiento. ²⁰

En el 2017 en España, Juan Pablo Millet, Evelyn Shaw Y Àngels Orcau publicaron “ Recurrencia de tuberculosis después de completar el tratamiento en una ciudad europea: ¿reinfeción o recaída?”. Es un estudio longitudinal retrospectivo basado en una poblacional en Barcelona, España., que se consideró a pacientes con tuberculosis con resultados de los cultivos positivos que completaron el tratamiento entre el 1 enero del 2003 y el 31 de diciembre del 2006, seguidos hasta 31 de diciembre de 2009 por el Programa de Control de la TB. Obteniendo así que los factores asociados a recurrencia fueron infección por VIH (HR: 4.7, IC: 1.4–15.7), vivir distrito de la ciudad (HR: 3.9, IC: 1.3–11.8) y antecedentes de tratamiento de Tuberculosis (HR: 5.2, IC: 1.7– 16.2) que fueron los más significativos.²

En el Año 2012 en Estados Unidos, M. Anaam, M. Ibrahim, A- Al Serouri Publicaron “Un estudio anidado de casos y controles sobre predictores de

recaída entre pacientes con tuberculosis tratados en el NTCP de Yemen”. Este fue un estudio de tipo prospectivo de casos y controles, en donde los casos se tomaron entre de pacientes que recayeron durante el periodo julio 2007 y junio del 2008 y los controles se tomaron al azar de los que no habían recaído. Para el registro de datos se utilizó formularios: entrevista del paciente, revisión de la tarjeta médica y registros de TBC. Obteniendo así que se asociaban significativamente a recaída ($p < 0.05$): desempleo, tabaquismo, la diabetes, las cavitaciones, tanto el aumento como la baja de peso, la no adherencia al tratamiento en la fase de continuación.⁵

2.1.2 Antecedentes nacionales

En el año 2012 en Trujillo, Aznarán Torres público “Factores de riesgo asociados a recaídas por tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el hospital regional docente de Trujillo”. Para ver la recaída en tuberculosis (TB) pulmonar, se realizó un estudio de casos controles, tomando 50 pacientes con recaída (casos) y 50 pacientes para el control, que cumplieron con los criterios para ser incluidos en el estudio y que pertenecían al Programa de Control de Tuberculosis del Hospital Regional Docente de Trujillo. Encontrándose así que los factores asociados significativamente ($p < 0.05$) fueron hacinamiento, alcoholismo e irregularidad en el tratamiento.³

En el 2002 en Lima Este, Ríos Hipólito María, Suárez Nole Carmen, Muñoz Cope Delia, Gómez Marleny “Factores asociados a recaídas por tuberculosis en Lima Este – Perú”. Este fue un estudio tipo caso control, donde se tomó 184 pacientes como casos y 368 como control, en una relación de 2 a 1. Se tuvo como objetivo: Determinar los factores de riesgo asociados a recaídas por tuberculosis en Lima Este - Perú, entre marzo y diciembre del 2000. Obteniendo así que se asocian significativamente a las recaídas de tuberculosis el sexo masculino, la edad mayor de 50 años, el consumo de drogas, la residencia en un área urbana, el hacinamiento, la percepción errada de la enfermedad (PEE) y la desocupación.¹³

2.2 BASES TEÓRICAS

Tuberculosis

2.2.1 Definición

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa sistémica, que afecta principalmente a los pulmones. Tiene como reservorio el hombre y los mamíferos.²¹

2.2.3 Agente:

El agente que causa la tuberculosis es el “Mycobacterium tuberculosis” o comúnmente conocido como bacilo de Koch o bacilo ácido alcohol resistente (BAAR) por su propiedad de resistir al ácido y al alcohol, sin embargo, es sensible al calor y los rayos UV. Es un agente aerobio, tiene multiplicación lenta y puede tener un largo periodo de latencia. Causa necrosis caseosa en los tejidos que infecta.²¹

2.2.4 Transmisión:

La transmisión de la infección se produce principalmente por vía aérea, por gotitas de Flügge o partículas de Wells (microgotas de <5 micras) de personas que tienen la enfermedad.²¹

2.2.5 Población en riesgo

La tuberculosis es una enfermedad que puede poseer cualquier persona, sin embargo, existen condiciones que hacen que haya un mayor riesgo de enfermedad como son:

- ✓ Condiciones sociodemográficas:
 - Edad
 - Sexo
 - Hacinamiento
 - Contacto con persona TBC
 - Trabajadores de salud)

- ✓ Estados de inmunodepresión:
 - VIH
 - Diabetes
 - Pacientes tratados crónicamente con corticoesteroides
 - Malnutridos
 - Silicosis

- ✓ Hábitos nocivos:
 - Tabaco
 - Alcohol
 - Drogas

Figura 1: Riesgo de desarrollar tuberculosis según diversas situaciones clínicas

Situaciones clínicas	Riesgo relativo
VIH y sida	100-500
Silicosis	30
Derivación gastrointestinal	27-63
Trasplante: renal, cardíaco, pulmonar y otros	20-74
Carcinomas	16
Hemodiálisis/insuficiencia renal crónica	10,0-25,3
Gastrectomía	2-5
Diabetes mellitus	2,0-4,1

Fuente: Diagnóstico y tratamiento de tuberculosis.²⁰

2.2.6 Presentación clínica

Los síntomas van a depender del lugar en donde se encuentre la bacteria, pero en general nos da la sospecha de infección:

- ✓ Paciente sintomático respiratorio: cuando tiene tos y catarro por 15 días o más.
- ✓ Dolor en el pecho.
- ✓ Tos con sangre o esputo (flema que sale desde el fondo de los pulmones).
- ✓ Debilidad o fatiga

- ✓ Pérdida de peso
- ✓ Falta de apetito
- ✓ Escalofríos
- ✓ Fiebre
- ✓ Sudores nocturnos

2.2.7 DIAGNÓSTICO

En cuanto al diagnóstico puede ser:

- ✓ **Clínico-radiológico:**

Para hacer este tipo de diagnóstico, se tiene en cuenta el conjunto de síntomas tanto específicos como los generales, que van de acuerdo al órgano que afecte.

Cuando se habla de tuberculosis pulmonar se debe de solicitar una radiografía de tórax, donde se van a evidenciar lesiones como infiltrados, nódulos, cavidades, fibrosis y retracciones, que van a requerir de la interpretación de un especialista para no confundirla con otra patología que afecte el tracto respiratorio.²²

- ✓ **Bacteriológico:**

Este es el tipo de examen más importante y se puede realizar por la toma de una muestra ya sea de tipo pulmonar o extrapulmonar. Se puede realizar los siguientes procedimientos:

- Baciloscopía:**

Es una técnica que consiste en la observación directa de la muestra, previa tinción especial (Ziehl-Neelsen) y que permite ver los bacilos a través del microscopio óptico: esta es uno de los métodos que constituyen un dato importante para encontrar casos de tuberculosis activa y del mismo modo es útil para ver la respuesta al tratamiento y las tasas de curación de los pacientes.²³

Figura 2: Interpretación de resultados de baciloscopia

Resultados del examen microscópico	Informe de resultados de baciloscopia
No se observan bacilos ácido alcohol resistente (BAAR) en 100 campos observados	Negativo (-)
Se observan de 1 a 9 BAAR en 100 campos observados (paucibacilar)*	Número exacto de bacilos en 100 campos
Menos de 1 BAAR promedio por campo en 100 campos observados (10-99 bacilos en 100 campos)	Positivo (+)
De 1 a 10 BAAR promedio por campo en 50 campos observados	Positivo (++)
Más de 10 BAAR promedio por campo en 20 campos observados.	Positivo (+++)

* Si se observa de 1 a 9 BAAR en 100 campos microscópicos, leer otros 100 campos microscópicos. Si persiste el resultado se anotará el hallazgo en el registro y la muestra se enviará para cultivo.

Fuente: Norma técnica de salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis. 2013²⁴

-Cultivo:

Es una técnica que se encarga de aislar a la bacteria, mediante condiciones que permitan el desarrollo de la misma. Generalmente se realizan a una temperatura de 35-37°C que es la óptima en la mayoría de las muestras. Es mucho más sensible y específico que la baciloscopia, pero demandan mayor cantidad de tiempo. ²³

-Pruebas de biología molecular (GeneXpert)

Es una prueba molecular que se encarga de la amplificación y detección del ADN diana por PCR. Es la prueba con mayor sensibilidad y especificidad y que demanda menor tiempo, sin embargo los costos que demandan²¹ son muy elevados.²⁴

2.2.8 Tipos de tuberculosis:

La tuberculosis es una enfermedad que puede afectar a todos los órganos del cuerpo, y debido a esto se puede clasificar en:

- Tuberculosis Pulmonar:

Paciente que es diagnosticado de tuberculosis con baciloscopia positiva que compromete parénquima pulmonar.

-Tuberculosis Extrapulmonar

Paciente que es diagnosticado de tuberculosis con cultivo o prueba molecular positiva o diagnóstico histopatológico que compromete otros órganos que no sean los pulmones. ²⁵

2.2.9 Esquema de tratamiento

➤ Fármacos antituberculosos:

Primero se debe conocer los fármacos que se utilizan y del mismo modo los efectos que pueden causar. Se tiene 4 grupos de fármacos.

-Grupo A: Fluoroquinolonas.

- Levofloxacin (Lfx)
- Moxifloxacin (Mfx)

Grupo B: fármacos de segunda línea o también conocidos como agentes inyectables.

- Kanamicina (Km)
- Amikacina (Am)
- Capreomicina (Cm)

- Estreptomicina (S)

-Grupo C: Agentes bacteriostáticos orales de segunda línea.

- Etionamida (Eto)
- Cicloserina (Cs)
- Linezolid
- Clofazimina

-Grupo D: Otros agentes

➤ **D1:**

- Isoniacida (H)
- Etambutol (E)
- Pirazinamida (Z)

➤ **D2:**

- Bedaquilina
- Delamanid

➤ **D3:**

- Ácido para-amino salicílico (PAS)
- Thioridazina
- Amoxicilina/ clavulánico(Amx/Clv)
- Meropenem (Mpm)
- Imipenem/ cilastatina (Ipm/Cln)

Figura 3: Clasificación de medicamentos antituberculosos 2016.

MEDICAMENTOS PARA TB DR			
GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C	GRUPO D
FLUOROQUINOLONA	INYECTABLES DE SEGUNDA LINEA	2ª LINEA VIA ORAL	OTROS AGENTES
LEVOFLOXACINA 15 mg/Kg	AMIKACINA 15 - 20 mg/Kg	ETIONAMIDA/ PROTHIONAMIDA 15 mg/Kg	D1 PIRAZINAMIDA ETAMBUTOL ISONIACIDA ALTAS DOSIS
MOXIFLOXACINO 10 mg/kg	KANAMICINA 15 - 20 mg/Kg	CICLOSERINA 15 mg/Kg	D2 BEDAQUILINA DELAMANID
	CAPREOMICINA 15 - 20 mg/Kg	LINEZOLID 10 mg/Kg	D3 PAS
	ESTREPTOMICINA 15 - 20 mg/Kg	CLOFAZIMINA 200-300 mg/d	IMIPENEM /CILASTATINA MEROPEM AMOXICILINA/CIV THIORIDAZINA

Fuente: Norma técnica de Salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis(2018).²⁶

➤ **Efectos adversos:**

Figura 4: efectos adversos de la medicación antituberculosa de primera línea.

Fármacos	Efectos adversos
Hidracidas	Exantema Elevación de las transaminasas Hepatitis Neuropatía periférica Interacciones con antiepilépticos (fenitoína) o disulfiram (antabus) Artralgias
Rifampicina	Exantema Hepatitis Trombocitopenia Fiebre Cuadros seudogripales Hemólisis Coloración anaranjada de fluidos corporales (orina, heces, lágrimas)
Piracinamida	Malestar gastrointestinal Elevación de ácido úrico Exantema Hepatitis Artralgia Gota (raro)
Etambutol	Neuritis óptica Disminución de la agudeza visual Exantema
Estreptomicina	Toxicidad vestibular y auditiva Nefrotoxicidad

Fuente: Diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis²²

➤ **Tipos de esquemas:**

El esquema de tratamiento va a depender del lugar que afecte, de la condición del paciente y si se asocia o no a infección por VIH. Se debe de conocer que cada esquema cuenta con 2 fases:

- **Fase 1:** es en la que se trata de eliminar rápidamente la mayor cantidad de bacilos y que se logre la conversión bacteriológica. En esta fase se administra los fármacos diariamente.
- **Fase 2:** que es el esquema de mantenimiento y en el cual se trata de reducir las recaídas tratando de eliminar los bacilos que persisten. En esta fase se administran los medicamentos 3 veces por semana en días no consecutivos.²⁵

➤ **ESQUEMA ESTANDARIZADO:**

-Incluye a pacientes que:

- ✓ Tengan tuberculosis pulmonar con frotis positivo.
- ✓ Tenga tuberculosis extrapulmonar, pero que no tenga compromiso miliar, del sistema nervioso central. y osteoarticular.
- ✓ Hayan sido nuevos o antes tratados (recaídas y abandonos recuperados).²⁵

-Se debe de administrar por 9 meses y se administra:

Primera fase	2 meses (HREZ) diario (50 dosis)
Segunda fase	4 meses (H3R3) tres veces por semana (54 dosis)

➤ **ESQUEMA PARA TUBERCULOSIS EXTRAPULMONAR CON COMPROMISO DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL, MILIAR U OSTEOARTICULAR:**

-Incluyen a todos los pacientes con tuberculosis:

- ✓ Miliar o extrapulmonar con compromiso del sistema nervioso central u osteoarticular.

- Se debe de administrar por 12 meses y se administra:

Primera fase	2 meses (HRZE) diario (50 dosis)
Segunda fase	10 meses (HR) diario (250 dosis)

➤ **ESQUEMA PARA PACIENTES CON TUBERCULOSIS CON INFECCIÓN POR VIH/SIDA**

-Van a incluir a pacientes VIH con:

- ✓ Tuberculosis pulmonar con frotis positivo.
- ✓ Tuberculosis extrapulmonar, que no tenga compromiso del sistema nervioso central y osteoarticular.
- ✓ Tratamiento nuevo o antes tratados (recaídas y abandonos recuperados).²⁵

-Se debe de administrar por 9 meses y se administra:

Primera fase	2 meses (HREZ) diario (50 dosis)
Segunda fase	7 meses (HR) diario (175 dosis)

2.2.10 Tuberculosis resistente

- Se refiere a una condición en la que el *Mycobacterium tuberculosis* es resistente a fármacos tanto de primera o de segunda línea. Representa un problema a nivel mundial, ya que representa una amenaza para el control de la tuberculosis. Se puede clasificar en:
 - ✓ **Monorresistencia:** Es cuando hay resistencia a solo un fármaco de primera línea.
 - ✓ **Polirresistencia:** Es cuando existe resistencia a más de un fármaco que no sea isoniazida y rifampicina a la vez.
 - ✓ **Multidrogorresistencia:** Cuando existe resistencia a isoniazida y a rifampicina.
 - ✓ **Extensamente resistente:** Cuando existe resistencia a fármacos del grupo 3 y a al menos a uno del grupo 2.^{21,25}

Tuberculosis recurrente o recaída de tuberculosis:

Se refiere a la tuberculosis que se presenta en pacientes que han sido previamente tratados y que fueron curados o recibieron tratamiento completo al final de su último ciclo y que son diagnosticados con un nuevo episodio de tuberculosis.²¹

CAPITULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 HIPÓTESIS

3.1.1 HIPÓTESIS GENERAL:

- Existen factores de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC) en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 a diciembre del año 2018.

3.1.2 HIPÓTESIS ESPECÍFICOS

- Existen factores sociodemográficos asociados a recaída de tuberculosis (TBC).
- Existen comorbilidades asociadas a recaída de tuberculosis (TBC).
- Existen sustancias nocivas como factor de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC).

3.2 VARIABLES PRINCIPALES DE INVESTIGACIÓN

a. Dependiente

-Recaída

b. Independientes

-Factores sociodemográficos

- ✓ Sexo
- ✓ Edad
- ✓ Hacinamiento
- ✓ Interno de un penal
- ✓ Ocupación (Trabajador de Salud)
- ✓ Contacto TBC BK(+)

-Comorbilidades

- ✓ Diabetes Mellitus
- ✓ Infección por VIH
- ✓ Multidrogoresistencia
- ✓ Otra enfermedad

-Hábitos nocivos

- ✓ Consumo de tabaco
- ✓ Consumo de alcohol
- ✓ Consumo de otras drogas

CAPÍTULO IV: METODOLOGÍA

4.1 TIPO Y DISEÑO DE ESTUDIO

Este fue un estudio de tipo retrospectivo, observacional, analítico, cuantitativo y de estadística inferencial. Es retrospectivo, debido a que tomó datos de un periodo determinado, en este caso, desde enero del 2016 a diciembre del 2018; observacional porque no presentó intervención ni se manipuló variables; analítico, porque hay una relación entre los factores asociados y la enfermedad padecida; cuantitativo porque se expresó numéricamente y se hizo uso de las estadísticas; y es de estadística inferencial, ya que utilizó la prueba de chi-cuadrado, OR y prueba p.

4.2 POBLACIÓN

El presente estudio incluyó a todos los pacientes atendidos en el programa Nacional de tuberculosis en el Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del 2016 a diciembre del 2018.

4.3 MUESTRA

Para el cálculo del tamaño de muestra se utilizó la calculadora estadística provista en el curso de proyecto de Tesis de la Universidad Ricardo Palma. Se utilizará la calculadora para casos y controles en relación 1:2. Asimismo, los valores de recurrencia se han considerado la prevalencia de irregularidad en el tratamiento de 20% en los casos y un OR de 2,6 obtenido para este estudio asociado al hacinamiento como factor de recurrencia.¹³

- ❖ **Caso:** Paciente que luego de haber completado el tratamiento antituberculoso presenta baciloscopía positiva registrado en en el programa Nacional de tuberculosis en el Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del 2016 a diciembre del 2018.

- ❖ **Control:** Paciente que presentó tuberculosis pulmonar por primera vez con diagnóstico bacteriológico de esputo (baciloscopía y/o cultivo positivo) tratado y registrado en el programa Nacional de tuberculosis en el Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del 2016 a diciembre del 2018.

4.3.1. Tamaño muestral

El tamaño muestral fue de 66 casos y 132 controles considerando las definiciones anteriores que fueron pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo,

Figura 3: Cálculo de población y muestreo

P_2: FRECUENCIA DE EXPOSICIÓN ENTRE LOS CONTROLES	0.2
OR: ODSS RATIO PREVISTO	2.6
NIVEL DE CONFIANZA	0.95
PODER ESTADÍSTICO	0.8
r: NÚMERO DE CONTROLES POR CASO	2
NÚMERO DE CASOS EN LA MUESTRA	66
NÚMERO DE CONTROLES EN LA MUESTRA	132
n: TAMAÑO MUESTRA TOTAL	198

Fuente: Díaz P., Fernández P., "Cálculo del tamaño muestral en estudios casos y controles", Unidad de Epidemiología Clínica y Bioestadística. Complejo Hospitalario Juan Canalejo. A Coruña. Cad Aten Primaria

4.3.2 Criterios de selección de la muestra

4.3.2.1 Criterios de inclusión

- ✓ Pacientes de ambos sexos (femenino y masculino) atendidos y registrados en el programa nacional de tuberculosis desde enero del 2016 y diciembre del 2018 en el Hospital Nacional Dos de Mayo.

- ✓ Pacientes diagnosticados de tuberculosis y que hayan cumplido con todo el esquema de tratamiento.
- ✓ Pacientes multidrogoresistentes.
- ✓ Pacientes TBC extrapulmonar.

4.3.2.2 Criterios de exclusión

- ✓ Pacientes que han abandonado el esquema de tratamiento de tuberculosis.
- ✓ Pacientes que no se les ha realizado seguimiento.
- ✓ Pacientes que sean referidos de otros establecimientos de salud.

4.4 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES: (Anexo 1)

4.5 TÉCNICAS E INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Para iniciar la recolección de datos se solicitó previamente el permiso requerido para extraer información de las Fichas de Registro de personas afectadas por Tuberculosis (TB). Se recabó información en el área de tuberculosis en el Servicio de Neumología del Hospital Nacional Dos de Mayo. Luego se procedió a recolectar la información en una ficha de recolección de datos, previamente elaborada. Se respetó los datos tal cual se encontraron registrados. Seguidamente se incluyó a la base de datos.

4.6 TÉCNICA DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

Se realizó un análisis estadístico en dos fases: La primera fue descriptiva donde se procedió a determinar las frecuencias absolutas y relativas de las variables categóricas. La segunda fase fue la inferencial del análisis, que se trabajó con un nivel de confianza de los datos del 95% (IC95%) y se tomó como valor $p < 0,05$ como estadísticamente significativa. El método que se empleó para el análisis de los datos será la estadística analítica orientado a la elaboración y obtención de las principales medidas del estudio. Se utilizó los estadísticos Chi^2

como apoyo estadístico para comparar los resultados con respecto a las variables que apoyaron a su asociación con respecto a presentar recurrencia de tuberculosis en el hospital Nacional Dos de Mayo.

a. Métodos y modelos de análisis según tipo de variables:

Se determinó los pacientes que presentaron recurrencia de tuberculosis en el Hospital Nacional Dos de Mayo y se hizo graficas de barras y de pastel, presentándose en forma cuantitativa, sean en números enteros como en valor porcentual. Se determinará el Odds Ratio (OR) como medida de exceso de riesgo con un Intervalo de confianza (IC) al 95 %.

b. Programas a utilizar para el análisis de datos:

Se utilizó el Stata 16 para el análisis de datos haciendo uso de los diversos cuadros que se encontraron a nuestra disposición. Además, se complementó con programas de Microsoft office tales como Microsoft Word y Microsoft Excel.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS DE LA INVESTIGACIÓN

Dado el tipo de estudio que es transversal y retrospectivo, no se requerirá consentimiento informado alguno, porque no se empleó técnicas ni métodos invasivos que perjudiquen la salud y el bienestar de los pacientes. Toda la información que se obtuvo se mantendrá de forma anónima y se guardó la confidencialidad; solamente fue utilizada con fines exclusivamente académicos, cumpliendo los principios de bioética: justicia, autonomía, no maleficencia y beneficencia, respetando la integridad de cada paciente. Para garantizar los aspectos éticos de esta investigación, la información sobre el objeto del estudio se explicó a la Institución al área encargada, para su aprobación y posterior desarrollo. Se informó de los procedimientos que se van a realizar, así como del uso que se le dió a la información recabada.

CAPÍTULO V: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 RESULTADOS

Se encontró que del total de pacientes de la población (252), 131 (51.98%) tenían menos de 30 años, 17 (20,24%) de casos y 114 (67.68%) de controles. 121 (48.02%) tenían 30 años a más, 67 (79.76%) de casos y 54 (32.14%) controles. Eran 165 (65,48%) varones, 52 (61.90%) de casos y (67.26%) de controles; 87(34.52%) eran mujeres, 32 (38.10%) de casos y 55 (32.74%) de controles.

Tenían 40 (15,87%) hacinamiento, 24 (28.57%) casos y 16 (9.5%) controles. Eran 8 (3.17%) internos de un penal, 2 (2.38%) casos y 6 (3.57%) controles. 82 (32.54%) tenían contacto de TBC, 31 (36.90%) de casos y 51 (30.36%) controles. 24 (9.52%) eran trabajador de salud, 19 (22.62%) casos y 5 (2.98%) controles. (Tabla 1)

Tabla 1: Factores sociodemográficos asociados a recaída de tuberculosis en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo. 2016 – 2018.

Variable	Recaída				Total 252
	Sí=84		No=168		
	N	%	N	%	
Edad					
<30 años	17	20.24%	114	67.86%	131(51.98%)
30 años a mas	67	79.76%	54	32.14%	121(48.02%)
Sexo					
Masculino	52	61.90%	113	67.26%	165 (65.48%)
Femenino	32	38.10%	55	32.74%	87 (34.52%)
Hacinamiento					
Sí	24	28.57%	16	9.52%	40 (15.87%)
No	60	71.43%	152	90.48%	212 (84.13%)
Interno de un Penal					
Sí	2	2.38%	6	3.57%	8 (3.17%)
No	82	97.62%	162	96.43%	244 (96.83%)
Contacto de TBC					
Sí	31	36.90%	51	30.36%	82 (32.54%)
No	53	63.10%	117	69.64%	170 (67.46%)
trabajador de Salud					
Sí	19	22.62%	5	2.98%	24 (9.52%)
No	65	76.19%	163	97.02%	228 (90.48%)

Se encontró una media de 45.13 con una desviación estándar de +/- 18.06 para la edad de casos y 42.01 con una desviación estándar de +/- 19.74 para la edad de controles. (Tabla 2)

Tabla 2: Descripción cuantitativa de la variable edad asociados a recaída de tuberculosis en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo. 2016 – 2018.

VARIABLE	RECAÍDA								
	SI=84					NO=168			
	Media	Percentil			Media	Percentil			
		p25	p50	p75		p25	p50	p75	
EDAD	45.13 +/- 18.06	32	41	57	42.01 +/- 19.74	26	39	59	

Se encontró que del total de pacientes de la población (252), 62 (24.60%) tenían VIH, 18 (24.41%) casos y 44 (26.60%) controles. Tenían 27(10.71%) Diabetes mellitus, 6 (7.14%) casos y 21 (12.50%) controles. 15 (5.95%) tenían multidrogoresistencia, 10 (11.90%) de casos y 5(2.98%) controles. 81 (32.14%) tenían otra enfermedad, 24 (28.57 %) casos y 57 (33.93 %) controles. (Tabla 3)

Tabla 3: Comorbilidades asociadas a recaída de tuberculosis en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo. 2016 – 2018.

Variable	Recaída				Total 252
	Sí=84		No=168		
	N	%	N	%	
VIH					
Sí	18	21.43%	44	26.19%	62 (24.60%)
No	66	78.57%	124	73.81%	190 (75.40%)
DM					
Sí	6	7.14%	21	12.50%	27 (10.71%)
No	78	92.86%	147	87.50%	225 (89.29%)
MDR					
Sí	10	11.90%	5	2.98%	15 (5.95%)
No	74	88.10%	163	97.02%	237 (94.05%)
Otra enfermedad					
Sí	24	28.57%	57	33.93%	81 (32.14%)
No	60	71.43%	111	66.07%	171 (67.86%)

Se encontró que del total de pacientes de la población (252), 75 consumían alcohol, 35 (41.67%) casos y 40 (23.81%) controles. 38 consumían tabaco, 12(14.29%) casos y 26 (15.48%) controles. 23 consumían otra droga, 6 (7.14%) de casos y 17 (10.12%) controles. (Tabla 4)

Tabla 4: Consumo de sustancias nocivas asociado a recaída de tuberculosis en pacientes del hospital nacional dos de mayo. 2016 – 2018.

Variable	Recaída				Total 252
	Sí=84		No=168		
	N	%	N	%	
Alcohol					
Sí	35	41.67%	40	23.81%	75 (29.76%)
No	49	58.33%	128	76.19%	177 (70.24%)
Tabaco					
Sí	12	14.29%	26	15.48%	38 (15.08%)
No	72	85.71%	142	84.52%	214 (84.92%)
otra droga					
Sí	6	7.14%	17	10.12%	23 (9.13%)
No	78	92.86%	151	89.88%	229 (90.87%)

Se encontró que de los 168 casos, 114 (67.86%) tuvieron menos de 30 años y 54 (32.14%) tuvieron mayor o igual a 30 años. De los 84 controles, 17 (20.24%) tuvieron menos de 30 años y 67 (79.76 %) tuvieron mayor o igual a 30 años.

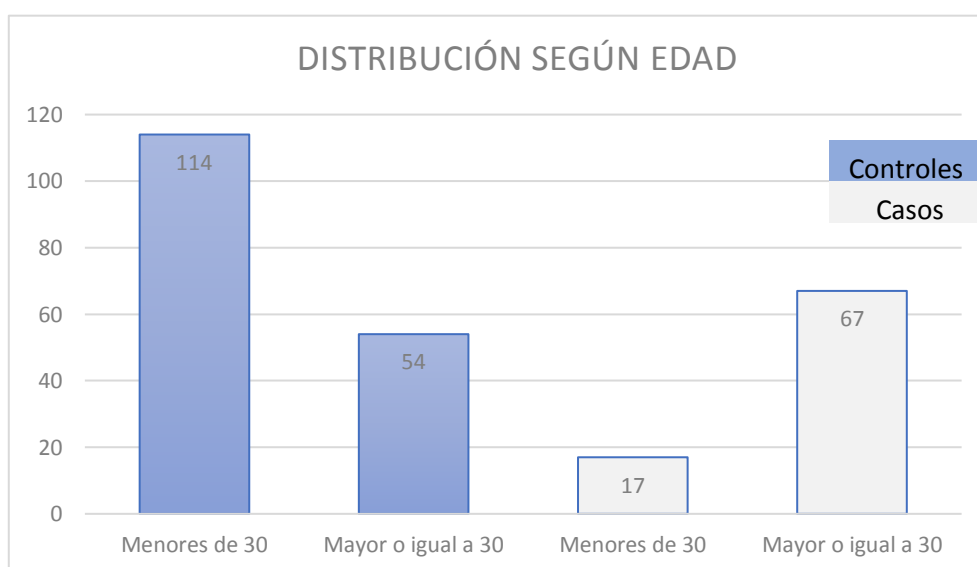


Gráfico N°1: Distribución según edad de recaída de tuberculosis en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo. 2016 – 2018.

Durante el análisis bivariado, se pudo encontrar la asociación entre factores sociodemográficos y la recaída de tuberculosis. Dentro de los cuales se asoció la edad y la recaída de tuberculosis (P: 0.048) con un OR: 1,86 (IC: 1,00 – 3,48). También se halló asociación estadística entre hacinamiento y recaída de tuberculosis (P: 0.0002) con un OR: 3.8 (IC: 1.88-7.64). Así mismo se halló asociación estadística entre trabajador de salud y recaída de tuberculosis (P: < 0.0001) con un OR: 25.07 (IC: 3.41-26.59). Finalmente, en cuanto a las características sexo, interno de un penal, contacto TBC, no se evidenció asociación estadística para recaída de tuberculosis. (Tabla 5).

Tabla 5: Asociación entre factores socio-demográficos y recaída de tuberculosis en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo. 2016 – 2018.

Variable	Recaída				x ²	P	OR	IC 95%
	Sí=84		No=168					
	N	%	N	%				
Edad								
<30 años	17	(20.24%)	114	(67.86%)	3.92	0.048*	1.86	1.00-3.48
30 años a mas	67	(79.76%)	54	(32.14%)				
Sexo								
Masculino	52	(61.90%)	113	(67.26%)	0.71	0.39	0.79	0.45 -1.36
Femenino	32	(38.10%)	55	(32.74)				
Hacinamiento								
Sí	24	(28.57%)	16	(9.52%)	15.21	0.0002*	3.8	1.88-7.64
No	60	(71.43%)	152	(90.48%)				
Interno de un penal								
Sí	2	(2,38%)	6	(3.57%)	0.25	0.61	0.65	0.13 - 3.33
No	82	(97.62%)	162	(96.43%)				
Contacto TBC								
Sí	31	(36.90%)	51	(30.36%)	1.09	0.29	1.34	0.77 - 2.33
No	53	(63.10%)	117	(69.64%)				
Trabajador de Salud								
Sí	19	(22.62%)	5	(2.98%)	25.07	< 0.0001*	9.5292	3.4148 - 26.5920
No	65	(76.19%)	163	(97.02%)				

* p< 0.05

Durante el análisis bivariado, se pudo encontrar la asociación entre las comorbilidades y la recaída de tuberculosis. Dentro de los cuales se asoció la multidrogoresistencia y la recaída de tuberculosis (P: 0.005) con un OR: 4.40 (IC: 1,45– 13,34). Finalmente, en cuanto a las comorbilidades como VIH, DM, otra enfermedad, no se evidenció asociación estadística para recaída de tuberculosis. (Tabla 6).

Tabla 6: Asociación entre comorbilidades y recaída de tuberculosis en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo. 2016 – 2018.

Variable	Recaída				x ²	P	OR	IC 95%
	Sí=84		No=168					
	N	%	N	%				
VIH								
Sí	18	(21.43%)	44	(26.19%)	0.68	0.40	0.76	0.41 - 1.43
No	66	(78.57%)	124	(73.81%)				
DM								
Sí	6	(7.14%)	21	(12.50%)	1.68	0.19	0.53	0.20 - 1.38
No	78	(92.86%)	147	(87.50%)				
MDR								
Sí	10	(11.90%)	5	(2.98%)	7.97	0.005*	4.40	1.45 - 13.34
No	74	(88.10%)	163	(97.02%)				
Otra enfermedad								
Sí	24	(28.57%)	57	(33.93%)	0.73	0.39	0.77	0.44 - 1.37
No	60	(71.43%)	111	(66.07%)				

* p< 0.05

Durante el análisis bivariado, se pudo encontrar la asociación entre las sustancias nocivas y la recaída de tuberculosis. Dentro de las cuales se asoció el alcohol y la recaída de tuberculosis (P: 0.0038) con un OR: 2.28(IC: 1,30– 4,00). Finalmente, en cuanto a las sustancias nocivas como tabaco y otra droga, no se evidenció asociación estadística para recaída de tuberculosis. (Tabla 7).

Tabla 7: Asociación entre consumo de sustancias nocivas y recaída de tuberculosis en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo. 2016 – 2018.

Variable	Recaída				x2	P	OR	IC 95%
	Sí=84		No=168					
	N	%	N	%				
Alcohol								
Sí	35	(41.67%)	40	(23.81%)	8.54	0.0038*	2.28	1.30-4.00
No	49	(58.33%)	128	(76.19%)				
Tabaco								
Sí	12	(14.29%)	26	(15.48%)	0.06	0.80	0.91	0.43-1.90
No	72	(85.71%)	142	(84.52%)				
Otra droga								
Sí	6	(7.14%)	17	(10.12%)	0.59	0.44	0.68	0.25-1.80
No	78	(92.86%)	151	(89.88%)				

* p< 0.05

Se realizó un análisis multivariado considerando las variables edad, hacinamiento, trabajador de salud, multidrogoresistencia y alcohol, encontrándose para la variable de edad un OR ajustado de 1.94 (IC: 0.97–3.87). La variable hacinamiento obtuvo un OR ajustado de 2.67 (IC: 1.24-5.73). La variable trabajador de salud presentó un OR ajustado de 6.694198 (IC: 2.26-19.75). La variable multidrogoresistencia presentó un OR ajustado de 3.77 (IC: 1.09-12.97) y la variable alcohol presentó un OR ajustado de 1.79 (IC: 0.96-3.32) (Tabla 8).

Tabla 8: Análisis crudo y ajustado de edad, hacinamiento, trabajador de salud, multidrogoresistencia y alcohol con recaída de tuberculosis en pacientes del hospital nacional dos de mayo. 2016 – 2018.

FACTORES	OR crudo	IC 95%	Valor p	OR ajustado	IC 95%	Valor p
EDAD	1.86	1.00 - 3.48	0.048	1.94	0.97 - 3.87	0.06
HACINAMIENTO	3.8	1.88 - 7.64	0.0002	2.67	1.24 - 5.73	0.012
TRABAJADOR DE SALUD	9.52	3.41 - 26.59	<0.0001	6.69	2.26 - 19.75	0.001
MDRXDR	4.40	1.45 - 13.34	0.005	3.77	1.09 - 12.97	0.035
ALCOHOL	2.28	1.30 - 4.00	0.0038	1.79	0.96 - 3.32	0.064

4.2 DISCUSIÓN:

La recaída de tuberculosis es una preocupación para la salud pública, puesto que incrementa el uso de recursos hospitalarios, produciendo mayores costos hospitalarios, además incrementa la morbimortalidad en estos pacientes, por lo tanto, al encontrarse asociación entre los factores de riesgo que pueden predisponer a la recaída de tuberculosis, ayudaría a controlar y reducir la frecuencia en su aparición. La edad con mayor prevalencia fueron los pacientes mayores de 30 años con un porcentaje de 79,76%, con una media de 45.13 con una desviación estándar de +/- 18.06 para la edad de casos , que no coincide con el estudio M. Ríos Hipólito(Perú-2002) en donde la edad más frecuente fueron pacientes entre 15 a 49 años con un porcentaje de 82.1%¹³ , ni con el estudio de Jamshid Gadoev (Uzbekistan-2017) en donde la edad más frecuente fue de 35 a 55, representando el 40% de los casos ¹⁸, apreciando que las diferencias se dan básicamente por el corte de edades que se tomó, sin embargo la población de nuestro estudio incluiría en gran parte a ambas poblaciones de estudio. En cuanto al sexo en nuestro estudio tuvo más prevalencia el masculino con 61,90%, similar con el estudio de M. Ríos Hipólito (Perú-2002) que fue del 66.8 % de los casos¹³ y al igual que el estudio de E. Nuñez(Perú-2018) en donde el 79.5 % de los casos también fueron del sexo masculino⁴.

Son varios factores que pueden influir para la presentación de la recaída de tuberculosis; pero, se observó en estudios que un factor importante para aumentar el riesgo de aparición de recaída es el hacinamiento, ya que es una condición importante para desarrollar la enfermedad y por ende que haya recaída de la misma; si este factor sería tomado en cuenta se reduciría hasta 3.8 veces el riesgo a que el paciente tenga recaída. En nuestro estudio se encontró que el hacinamiento es un factor de riesgo en la presentación de recaída de tuberculosis (OR: 2,67; IC: 1,24- 5.73), que fue similar al expuesto por M. Ríos Hipólito(Perú-2002), en cuyo estudio se encontró (OR 2,6 ; IC: 1,6-4,2)¹³ y al de P. Aznarán (Perú-2012) encontrándose (OR: 4.95; IC:1.30-18.81)³ . Por lo tanto, en todos estos estudios se puede hallar que la variable hacinamiento es un factor de riesgo para la presencia de recaída de tuberculosis y que el tener una vivienda con las condiciones adecuadas evitaría la recaída de tuberculosis, pero esta

problemática no solo implica políticas de salud, sino también políticas socioeconómicas y de sobrepoblación.

Ser trabajador de salud, es un factor de riesgo importante no solo por el hecho de que este trabajo tiene contacto directo e indirecto con pacientes con tuberculosis, sino también por la cantidad de horas que pasa dentro de un hospital y los horarios poco flexibles que se pueden relacionar a la recaída de tuberculosis. Dentro de los estudios revisados no se encontró ninguno que tome en cuenta esta variable, siendo considerada importante en nuestro estudio ya que se encontró un (OR: 6.69; IC: 2.26-19.75), representando un factor de riesgo importante para la recaída de tuberculosis, ya que si se brindaría a los trabajadores de salud servicios de screening periódicos, adecuados equipos de protección personal y una mayor organización del sistema de salud, se podría evitar el riesgo de recaída de tuberculosis. El contacto TBC es una variable que podría implicar riesgo para recaída, puesto que predispone que la enfermedad siga latente, no solo por el contacto en sí, sino también va a influir el tratamiento ya que uno de ellos puede no recibirlo o que sea discontinuo, pudiendo predisponer a la recaída de tuberculosis; sin embargo en nuestro estudio resultó ser no significativo con un $p:0.2963$ similar al estudio de M. Ríos Hipólito (Perú-2002), en cuyo estudio ($p:0.053$)¹³ y en el de P. Aznarán (Perú-2012) encontrándose ($p:0.5484$)³, que concluyen que el contacto TBC no es un factor de riesgo para la recaída de tuberculosis.

En cuanto a las comorbilidades representan también de vital importancia, puesto que ante una oportuna atención y tratamiento de las mismas el paciente se encontraría frente a una menor predisposición de complicaciones, una evolución más favorable y menor predisposición por enfermedades oportunistas como es la tuberculosis. En nuestro estudio dentro de las comorbilidades se consideró la multidrogoresistencia, sería un factor importante porque predispone a que el tratamiento no sea adecuado y no cumpla su función, es así que se encontró un (OR:3.77; IC: 1.09-12.97), similar al estudio de J.Rutledge (Vietnam-2018) con un (OR: 79.60; IC:25.14–251.98)¹⁷ y el estudio de Xin Shen (China-2017) que se encontró (OR: 2.90; IC: 2.20–3.84)¹⁹, representando un factor de riesgo para la

recaída de tuberculosis, sin embargo en el estudio de Millet(España-2017) se encontró (p: 0.68) siendo no significativo². En nuestro estudio no se encontró asociación con otra comorbilidad como es el VIH, que según varios estudios es uno de los factores más importantes en el desarrollo de tuberculosis y haya recaída de la misma, encontrando (p: 0.4087; OR:0.768; IC: 0.41-1.43) siendo no significativo en comparación con otros estudios como el de Qiang Chen (2019-China) encontrándose (p = 0.01; OR = 5.80, IC: 2.13–15.79)¹⁶, en el de Jamshid Gadoev (Uzbekistán -2017) con (OR:1.5; IC:1.2-1.9)¹⁸, en el de Millet(España-2017) con un (OR:4.7; IC:1.4–15.7)², en el trabajo de Lindsay Kim (Estados Unidos-2016) con un (OR: 2.24; IC: 1.27–3.98)²⁷ considerando al VIH un factor de riesgo importante para la recaída de tuberculosis. La Diabetes Mellitus es otra comorbilidad que implica gran impacto en la salud de los pacientes, llevando a ser factor predisponente a muchas enfermedades, sin embargo en nuestro estudio encontramos (p: 0.195; OR: 0.53; IC: 0.20-1.38), similar al estudio de P. Aznarán (Perú-2012) con un (p: 0.181; OR: 0.53; IC: 0.2087-1.3894)³ siendo no significativo, en contraste con el estudio de M. Anaam (Estados Unidos-2012) donde (p:0.009; OR: 11.5; IC: 2.6–50.7)⁵, con el estudio de Xin Shen (China-2017) que se encontró (p:<0-01; OR: 1.40; IC: 1.3–1.7)¹⁹ donde represento un factor de riesgo para el desarrollo de recaída de tuberculosis, infiriendo que se trate porque en países desarrollados como la China y Estados Unidos hay una mayor predisposición de enfermedades crónico-degenerativas se puede ver esta predisposición.

En cuanto a las sustancias nocivas son otro factor de importancia, uno de ellos es el alcohol que va a influir no solo a predisposición de enfermedades, sino también al mal metabolismo de fármacos, produciendo así mayor cantidad de complicaciones y siendo un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades, se encontró en nuestro estudio un (OR: 1.79; IC: 0.96–3.32), encontrando resultados similares con el estudio de E. Núñez (Perú-2018) en donde se encontró (OR: 12; IC: 3.1–46)⁴ y con el estudio de P. Aznarán (Perú-2012) con (OR: 3.778; IC: 1.357–10.51)³, representando un factor de riesgo para el desarrollo de recaída de tuberculosis. En cuanto al tabaco en nuestro estudio no se encontró asociación significativa obteniendo (p: 0.80; OR: 0.91; IC: 0.43–1.90)

a diferencia de los estudios como el de M. Anaam (Estados Unidos-2012) donde (p:0.004; OR: 9.4; IC: 1.1–83.9)⁵ y E. Núñez (Perú-2018) en donde se encontró (OR: 3.6; IC: 1.7–7.6)⁴ si representaron un factor de riesgo. Se debe tomar en cuenta esta variable y ser más estudiada, ya que si se evitaría el consumo de estas sustancias se reduciría notablemente la predisposición de la recaída de tuberculosis.

Los hallazgos encontrados en este estudio buscan generar conocimiento de la importancia que tiene la recaída de la tuberculosis en la salud pública, del mismo modo reconocer los factores de riesgo que influyen en la misma y poder trabajar en ellos, no solo desde una perspectiva de salud, sino también desde perspectivas sociales y económicas que nos permitan reducir y si es posible evitar todo el impacto que causa esta problemática. Si bien es cierto la tuberculosis es un tema de salud conocido y reconocido a nivel mundial, sin embargo, existe carente o casi nula información a nivel mundial y principalmente en nuestro país sobre recaída de tuberculosis, la cual fue una de nuestras limitaciones en el estudio, así mismo el diseño retrospectivo que uso fuentes secundarias de las cuales no se verifica la calidad de información al ser recolectada, sin embargo estos datos son válidos porque son fichas elaboradas por el propio hospital y son las que manejan la información de los pacientes y finalmente no se consideró dentro de nuestro estudio las variables área urbana, percepción errada de la enfermedad e irregularidad en el tratamiento que fueron significativas en otro estudio.

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

1. De los 252 (100%) de pacientes, 84 (33.33%) tuvieron recaída y de estos 52 (61.90%) fueron de sexo masculino.
2. Se encontró un OR= 2.67 para hacinamiento, es decir que existe 2.67 veces más posibilidad de recaída en pacientes que viven en hacinamiento de aquellos que no tienen hacinamiento.
3. Se encontró un OR= 6.69 para trabajador de salud, es decir que existe 6.69 veces más posibilidad de recaída en pacientes que son trabajadores de salud de aquellos que no lo son.
4. Se encontró un OR= 3.77 para multidrogoresistencia, es decir que existe 3.77 veces más posibilidad de recaída en pacientes que presentan multidrogoresistencia de aquellos que no tienen multidrogoresistencia.
5. Se encontró un OR= 1.79 para alcohol, es decir que existe 1.79 veces más posibilidad de recaída en pacientes que consumen alcohol de aquellos que no consumen alcohol.

6.2 RECOMENDACIONES

Para el hacinamiento se recomienda:

- Educar a la población a mantener ambientes ventilados, con puertas y ventanas abiertas.
- Identificación oportuna de sintomáticos respiratorios, promoviendo el aislamiento oportuno.
- Promover la etiqueta respiratoria: al toser o estornudar cubrirse la boca y nariz con el codo, usar mascarillas, promover el lavado de manos, evitar el contacto con personas sintomáticas respiratorias.

Para los trabajadores de salud se recomienda:

- Capacitar al personal de salud en temas de prevención y control de tuberculosis.
- Promover el uso de equipo de protección de manera adecuada dentro del ambiente hospitalario.
- Promover el tamizaje periódico para la detección oportuna de tuberculosis.
- Organizar el ambiente hospitalario con ambientes adecuados para el tratamiento de tuberculosis.

Para la mutidrogaresistencia se recomienda:

- Se recomienda mejorar el sistema de seguimiento y monitoreo de pacientes evitando la falta de adherencia o abandono al tratamiento.
- Invertir mayor presupuesto para realizar pruebas de sensibilidad antibiótica y detectar resistencia antibiótica.
- Evitar el uso indiscriminado de antibióticos, promoviendo el uso de los mismos por recomendación médica.

Para el alcohol se recomienda:

- Identificar a pacientes que presentan consumo de sustancias nocivas.
- Realizar seguimiento psicológico para superar el abuso de drogas como alcohol.
- Formar grupos de apoyo para la busca de centros de rehabilitación, para personas con abuso de sustancias.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mirsaeidi. Patients At High Risk Of Tuberculosis Recurrence [Internet]. [Citado 5 De Septiembre De 2019]. Disponible En: <http://www.ijmyco.org/article.asp?issn=2212-5531;Year=2018;Volume=7;Issue=1;Spa=1;Epage=6;Aulast=Mirsaeidi>
2. Millet J-P, Shaw E, Orcau À, Casals M, Miró JM, Caylà JA. Tuberculosis Recurrence After Completion Treatment In A European City: Reinfection Or Relapse? Plos ONE [Internet]. 11 De Junio De 2013 [Citado 22 De Septiembre De 2019];8(6). Disponible En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3679149/>
3. Aznarán T, P. Factores De Riesgo Asociados A Recaídas Por Tuberculosis Pulmonar En Pacientes Atendidos En El Hospital Regional Docente De Trujillo. Univ Nac Trujillo [Internet]. 2012 [Citado 3 De Mayo De 2021]; Disponible En: <http://dspace.unitru.edu.pe/handle/unitru/5493>
4. Nuñez S E. Factores Asociados A Recaídas Por Tuberculosis En El Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen. Univ Nac Federico Villarreal [Internet]. 2018 [Citado 3 De Mayo De 2021]; Disponible En: <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/unfv/1881>
5. Anaam MS, Ibrahim MIM, Al Serouri AW, Bassili A, Aldobhani A. A Nested Case-Control Study On Relapse Predictors Among Tuberculosis Patients Treated In Yemen's NTCP. Public Health Action [Internet]. 21 De Diciembre De 2012 [Citado 16 De Septiembre De 2019];2(4):168-73. Disponible En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4463052/>
6. Chen Q, Peng L, Xiong G, Peng Y, Luo D, Zou L, Et Al. Recurrence Is A Noticeable Cause Of Rifampicin-Resistant Mycobacterium Tuberculosis In The Elderly Population In Jiangxi, China. Front Public Health [Internet]. 2019 [Citado 3 De Mayo De 2021];7. Disponible En: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2019.00182/full>
7. Organización Mundial De La Salud(OMS). Informe Mundial Sobre La Tuberculosis 2017 [Internet]. Disponible En: https://www.who.int/tb/publications/global_report/Gtbr2017_Executive_Summary_Es.Pdf?Ua=1
8. Ministerio De Salud- Dirección General De Epidemiología. Análisis De La Situación Epidemiológica De La Tuberculosis En El Perú, 2015 [Internet]. 2016. Disponible En: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/tbc/asistbc.pdf>
9. Organización Mundial De La Salud. Informe Mundial Sobre La Tuberculosis 2019. Disponible En: https://www.who.int/tb/publications/global_report/Gtbr2019_Executivesummary_Sp.Pdf?Ua=1

10. Organización Panamericana De La Salud. Tuberculosis En Las Américas 2018. Disponible En: https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/49510/OPSCDE18036_Spa?Sequence=2&isallowed=Y
11. Organización Mundial De La Salud(OMS). Perfil De Tuberculosis: Perú [Internet]. 2017 [Citado 16 De Septiembre De 2019]. Disponible En: https://extranet.who.int/sree/reports?op=replet&name=%2FWHO_HQ_Reports%2FG2%2FPROD%2FEXT%2ftbcountryprofile&ISO2=PE&LAN=E_S&outtype=html
12. 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 [Internet]. 30 De Junio De 2017 [Citado 12 De Septiembre De 2019];34(2):299-310. Disponible En: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2384>
13. María Ríos Hipólito. FACTORES ASOCIADOS A RECAÍDAS POR TUBERCULOSIS EN LIMA ESTE - PERÚ. [Citado 16 De Septiembre De 2019]; Disponible En: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v19n1/a07v19n1.pdf>
14. Ahmad Khan F, Gelmanova IY, Franke MF, Atwood S, Zemlyanaya NA, Unakova IA, Et Al. Aggressive Regimens Reduce Risk Of Recurrence After Successful Treatment Of MDR-TB. Clin Infect Dis [Internet]. 15 De Julio De 2016 [Citado 5 De Septiembre De 2019];63(2):214-20. Disponible En: <https://academic.oup.com/cid/article/63/2/214/1745347>
15. Smoking, Alcohol Use Disorder And Tuberculosis Treatment Outcomes: A Dual Co-Morbidity Burden That Cannot Be Ignored - Pubmed [Internet]. [Citado 4 De Mayo De 2021]. Disponible En: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31365583/>
16. Chen Q, Peng L, Xiong G, Peng Y, Luo D, Zou L, Et Al. Recurrence Is A Noticeable Cause Of Rifampicin-Resistant Mycobacterium Tuberculosis In The Elderly Population In Jiangxi, China. Front Public Health. 2019;7:182. Disponible En: <https://www.r.org/articles/10.3389/fpubh.2019.00182/full>
17. Bestrashniy JRBM, Nguyen VN, Nguyen TL, Pham TL, Nguyen TA, Pham DC, Et Al. Recurrence Of Tuberculosis Among Patients Following Treatment Completion In Eight Provinces Of Vietnam: A Nested Case-Control Study. Int J Infect Dis IJID Off Publ Int Soc Infect Dis. Septiembre De 2018;74:31-7. Disponible En: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29944930/>
18. Gadoev J, Asadov D, Harries AD, Parpieva N, Tayler-Smith K, Isaakidis P, Et Al. Recurrent Tuberculosis And Associated Factors: A Five - Year Countrywide Study In Uzbekistan. Plos One. 2017;12(5):E0176473. Disponible En: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0176473>

19. Shen X, Yang C, Wu J, Lin S, Gao X, Wu Z, Et Al. Recurrent Tuberculosis In An Urban Area In China: Relapse Or Exogenous Reinfection? *Tuberc Edinb Scotl.* 2017;103:97-104. Disponible En: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5638046/>
20. Kim L, Moonan PK, Heilig CM, Woodruff RSY, Kammerer JS, Haddad MB. Factors Associated With Recurrent Tuberculosis More Than 12 Months After Treatment Completion [Internet]. 2016 [Citado 5 De Septiembre De 2019]. Disponible En: <https://www.ingentaconnect.com/content/luatld/ljtld/2016/00000020/00000001/art00009>
21. Organización Mundial De La Salud(OMS). Definiciones Y Marco De Trabajo Para La Notificación De Tuberculosis – Revisión 2013 (Actualizado En Diciembre De 2014) [Internet]. 2014. Disponible En: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/111016/9789243505343_spa.pdf;jsessionid=1997E5FE8034B816340090F337F69EDF?sequence=1
22. Ruiz-Manzano J, Blanquer R, Luis Calpe J, Caminero JA, Caylà J, Domínguez JA, Et Al. Diagnóstico Y Tratamiento De La Tuberculosis. *Arch Bronconeumol* [Internet]. Octubre De 2008 [Citado 29 De Septiembre De 2019];44(10):551-66. Disponible En: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0300289608758976>
23. Dorronsoro I, Torroba L. Microbiología De La Tuberculosis. *An Sist Sanit Navar* [Internet]. 2007 [Citado 22 De Septiembre De 2019];30:67-85. Disponible En: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1137-66272007000400006&lng=es&nrm=iso&tlng=es
24. Asencios L, Galarza M, Quispe N, Vásquez L, Leo E, Valencia E, Et Al. Prueba Molecular Genotype® Mtbdrplus, Una Alternativa Para La Detección Rápida De Tuberculosis Multidrogorresistente. *Rev Peru Med Exp Salud Pública* [Internet]. 30 De Enero De 2014 [Citado 22 De Septiembre De 2019];29(1). Disponible En: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/314>
25. Ministerio De Salud. Norma Técnica De Salud Para La Atención Integral De Las Personas Afectadas Por Tuberculosis [Internet]. 2013 [Citado 29 De Septiembre De 2019]. Disponible En: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20180308083418.pdf>
26. Ministerio De Salud. Norma Técnica De Salud Para La Atención Integral De Las Personas Afectadas Por Tuberculosis(2018). Disponible En: <http://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/portaldpctb/recursos/20190404114640.pdf>
27. Kim L, Moonan PK, Heilig CM, Yelk Woodruff RS, Kammerer JS, Haddad MB. Factors Associated With Recurrent Tuberculosis More Than 12 Months

After Treatment Completion. Int J Tuberc Lung Dis Off J Int Union Tuberc
Lung Dis. Enero De 2016;20(1):49-56.Disponible En:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5082738/>

ANEXOS

1. Operalización de las variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	TIPO DE VARIABLE: RELACIÓN Y NATURALEZA	CATEGORÍA O UNIDAD
RECURRENCIA DE TUBERCULOSIS	Paciente curado o que habiendo recibido tratamiento completo vuelve a tener la infección dentro de los primeros 6 meses.	Condición clínica indicado en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Dependiente Cualitativa	1. Sí 2. No
EDAD	Tiempo de vida de una persona.	Tiempo de vida indicado en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Menor de 30 años 2. Mayor o igual 30 años
SEXO	Género orgánico	Género señalado en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Masculino 2. Femenino
HACINAMIENTO	Carencia de espacios de la vivienda o desde otro punto, la sobreocupación de personas en la vivienda.	Condición sociodemográfica señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No
INTERNO DE UN PENAL	Persona que estuvo privada de su libertad y estuvo recluida en una cárcel.	Condición sociodemográfica señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No
CONTACTO CON PACIENTE TBC	Paciente que tiene contacto con un paciente que fue diagnosticado BK(+) y que estuvo expuesto al contagio.	Contacto paciente TBC señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No
OCUPACIÓN	Actividad o trabajo en que se desempeña y que expone a tener tuberculosis.	Trabajador de salud señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No

VIH	Enfermedad causada por el virus de inmunodeficiencia y que produce un deterioro del sistema inmunológico.	VIH señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No
DIABETES	Enfermedad metabólica crónica e irreversible, debida a una disminución en su función o secreción de insulina.	señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No
MULTIDROGO RESISTENCIA	Se refiere a los pacientes que tiene resistencia a fármacos antituberculosos.	MDR señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No
OTRA ENFERMEDAD	Presencia de otra enfermedad además del trastorno primario.	Otra enfermedad señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No
TABACO	Sustancia lícita a base de nicotina, que es adictivo.	Sustancia consumida señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No
ALCOHOL	Droga lícita que deprime el sistema nervioso central	Sustancia consumida señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No
OTRAS DROGAS	Ingesta de cualquier otra sustancia nociva legal o ilegal.	Sustancia consumida señalada en la Ficha de Registro de personas afectadas por TBC	Nominal Dicotómica	Independiente Cualitativa	1. Sí 2. No

2. Matriz de consistencia

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES
<p><u>Problema General:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuáles son factores de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC) en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 y diciembre del año 2018? <p><u>Problemas Específicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Las condiciones sociodemográficas es un factor de riesgo asociado a recaída de tuberculosis (TBC) en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 y diciembre del año 2018? • ¿Las comorbilidades es un factor de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC) en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 y diciembre del año 2018? • ¿El consumo de sustancias nocivas es un factor de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC) en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 y diciembre del año 2018. 	<p><u>Objetivo General:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar los factores de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC) en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 y diciembre del año 2018. <p><u>Objetivos Específicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los factores sociodemográficos asociados al riesgo de recaída de tuberculosis (TBC). • Identificar las comorbilidades como factor de riesgo asociado a recaída de tuberculosis (TBC). • Identificar si el consumo de sustancias nocivas como factor de riesgo asociado a recaída de tuberculosis (TBC). 	<p><u>Hipótesis General:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe factores de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC) en pacientes del Hospital Nacional Dos de Mayo desde enero del año 2016 y diciembre del año 2018. <p><u>Hipótesis Específicos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Existen factores sociodemográficos asociados a recaída de tuberculosis (TBC). • Existen comorbilidades asociadas a recaída de tuberculosis (TBC). • Existen sustancias nocivas como factor de riesgo asociados a recaída de tuberculosis (TBC).. 	<p>Independientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factores sociodemográficos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Sexo ✓ Edad ✓ Hacinamiento ✓ Ocupación (trabajador de salud) ✓ Interno de un Penal ✓ Contacto con paciente TBC BK(+) • Comorbilidades <ul style="list-style-type: none"> ✓ Diabetes Mellitus ✓ Infección por VIH ✓ Multidrogoresistencia ✓ Otras enfermedades • Hábitos nocivos <ul style="list-style-type: none"> ✓ Consumo de tabaco ✓ Consumo de alcohol ✓ Consumo de drogas <p>Dependientes: Recaída de tuberculosis</p>

3. Instrumento de recolección de datos (Anexo 2)

“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RECAÍDA DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2016-2018”

<i>N°de historia clínica</i>			
<i>Recurrencia</i>	Sí	No	
<i>Sexo:</i>	Femenino	Masculino	
<i>Edad:</i>	1. Menor de 30 años		
	2. Mayor o igual a 30		
<i>Factores socio-demográficos</i>	Sí	No	1. Hacinamiento
	Sí	No	2. Estuvo internado en un penal
	Sí	No	3. Contacto con familiar TBC BK (+)
	Sí	No	4. Trabajador de Salud
<i>Comorbilidades</i>	Sí	No	1. VIH
	Sí	No	2. Diabetes
	Sí	No	3. Multidrogo Resistencia
	Sí	No	4. Otra enfermedad
<i>Consumo de sustancias nocivas en los últimos dos años</i>	Sí	No	1. Tabaco
	Sí	No	2. Alcohol
	Sí	No	3. Otra droga

4. Solicitud de permiso institucional (Anexo 4)



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA

LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD

Facultad de Medicina Humana

Manuel Huamán Guerrero

Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas



Surco, 22 de octubre de 2019

Señora Doctora
ROSARIO KIYOHARA OKAMOTO
Directora del Hospital Nacional Dos de Mayo
Presente.-

De mi especial consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo y por la presente solicitar respetuosamente tenga a bien brindar las facilidades al estudiante de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad Ricardo Palma, **KATHERINE AURELIA TOMANGUILLA COLLAZOS**, para la realización de su proyecto de tesis titulado: **"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RECAÍDA DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2016 - 2018"** que se realiza en el contexto del VI Curso Taller de Titulación por Tesis, habiendo sido registrado y aprobado por la Facultad de Medicina Humana.

Agradeciendo por adelantado su amable atención, aprovecho la ocasión para expresarle mi más alta estima personal.

Atentamente.



Dr. Jhony A. De La Cruz Vargas PhD, MSc, MD
Director General del INICIB

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco

Apartado postal 1801, Lima 33 - Perú

www.urp.edu.pe/medicina

Central: 708-0000

Anexo: 8016

Telefax: 708-0106

5. Acta de aprobación del proyecto de tesis (Anexo 5)




UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Manuel Huamán Guerrero
Oficina de Grados y Títulos

ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO DE TESIS

Los miembros que firman la presente acta en relación al Proyecto de Tesis "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RECAÍDA DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2016 - 2018", que presenta el Srta. **KATHERINE AURELIA TOMANGUILLA COLLAZOS**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, declaran que el referido proyecto cumple con los requisitos correspondientes, tanto en forma como en fondo; indicando que se proceda con la ejecución del mismo.

En fe de lo cual firman los siguientes docentes:



DR. MANUEL JESUS LOAYZA ALARICO
ASESOR DE LA TESIS



DR. JHONY A. DE LA CRUZ VARGAS
DIRECTOR DEL CURSO-TALLER

Lima, 06 de octubre del 2019

6. Carta de compromiso del asesor de tesis (Anexo 6)

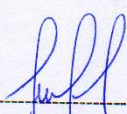
Carta compromiso del Asesor de Tesis

Por la presente acepto el compromiso para desempeñarme como asesor de tesis de estudiante de Medicina Humana:

Me comprometo a:

1. Seguir los lineamientos y objetivos establecidos en el reglamento de grados y títulos de la Facultad de Medicina Humana- URP, capítulo V sobre el Proyecto de Tesis.
2. Respetar los lineamientos y políticas establecidos por la Facultad de Medicina Humana y el INICIB, así como al Jurado de Tesis designado por ellos.
3. Propiciar el respeto entre el estudiante, Director de Tesis, Asesores y Jurados de Tesis.
4. Considerar **6 meses como tiempo máximo** para concluir en su totalidad la tesis, motivando a l estudiante a finalizar y sustentar oportunamente.
5. Cumplir los principios éticos que correspondan a un proyecto de investigación científica y con la tesis.
6. Guiar, supervisar y ayudar en el desarrollo del proyecto de tesis, brindando asesoramiento para superar los puntos críticos o no claros.
7. Revisar el trabajo escrito final del estudiante y que cumplan con la metodología establecida.
8. Asesorar al estudiante para la presentación de su información ante el jurado del examen profesional.
9. Atender de manera cordial y respetuosa a los alumnos.

ATENTAMENTE


DR. Manuel Acosta Alarico
DNI: 10313364

Lima, ..07...de Octubre.....de 2019

7. Carta de aprobación del proyecto de tesis, firmado por la secretaría académica (Anexo 7)



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
LICENCIAMIENTO INSTITUCIONAL RESOLUCIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO N° 040-2016-SUNEDU/CD



Facultad de Medicina Humana
Manuel Huamán Guerrero

Oficio N° 3899-2019-FMH-D

Lima, 14 de octubre de 2019

Señorita
TOMANGUILLA COLLAZOS KATHERINE AURELIA
Presente. -

ASUNTO: Aprobación del Proyecto de Tesis

De mi consideración:

Me dirijo a usted para hacer de su conocimiento que el Proyecto de Tesis "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RECAÍDA DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2016-2018", presentando ante la Facultad de Medicina Humana para optar el Título Profesional de Médico Cirujano ha sido aprobado por el Consejo de Facultad en sesión de fecha jueves 10 de octubre de 2019.

Por lo tanto, queda usted expedita con la finalidad de que prosiga con la ejecución del mismo, teniendo en cuenta el Reglamento de Grados y Títulos.

Sin otro particular,

Atentamente,

Dr. Menandro Ortíz Pretel
Secretario Académico

c.c.: Oficina de Grados y Títulos.

"Formamos seres humanos para una cultura de Paz"

Av. Benavides 5440 - Urb. Las Gardenias - Surco - Central: 708-0000
Apartado postal 1801, Lima 33 - Perú Anexos: 6010
E-mail: dec.medicina@urp.pe - www.urp.edu.pe/medicina Teléfax: 708-0106

8. Carta de aceptación de ejecución de la tesis por la sede hospitalaria (Anexo 8)



PERÚ

Ministerio
de Salud

Viceministerio
de Prestaciones y
Aseguramiento en Salud

Hospital Nacional
Dos de Mayo

Decenio de la Igualdad de Oportunidades Para Mujeres y Hombres
"Año la Lucha Contra la Corrupción y la Impunidad"

CARTA N° 665 -2019-DG-CARTA N°0386-OACDI-HNDM

Lima, 22 de noviembre 2019

Estudiante:

KATHERINE AURELIA TOMANGUILLA COLLAZOS

Presente. -

ASUNTO : AUTORIZACIÓN Y APROBACIÓN PARA REALIZAR ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

REF : REGISTRO N°021930

De mi mayor consideración,

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y al mismo tiempo comunicarle que con Informe N°01269-2019-OACDI-HNDM la Oficina de Apoyo a la Capacitación Docente e Investigación informa que no existe ningún inconveniente en que se desarrolle el Estudio de investigación titulado:

"FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RECAÍDA DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO 2016-2018"

En tal sentido esta oficina autoriza la realización del estudio de investigación. Consecuentemente el investigador deberá cumplir con el compromiso firmado, mantener comunicación continua sobre el desarrollo del trabajo y remitir una copia del proyecto al concluirse.

La presente aprobación tiene vigencia a partir de la fecha y **expira el 21 de noviembre del 2020.**

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Sin otro particular, me despido de usted.

Atentamente



MINISTERIO DE SALUD
HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO

ROSARIO DEL MINISTRO KINOSHARA OKAMOTO
Directora General (a)
C.M.P. 2789 R.N.E. 12181

CARTA N° 0150 -EI

JRMD /JAYG/LNBC/eva

<http://hdosdemayo.gob.pe/portal/>
direcciongeneral@hdosdemayo.gob.pe
hdosdemayo@hotmail.com

Parque "Historia de la Medicina Peruana"
s/n alt. cdra. 13 Av. Grau- Cercado de Lima
Teléfono: 328-0028 Anexo 3209

EL PERÚ PRIMERO

9. Acta de aprobación del borrador de tesis (Anexo 9)



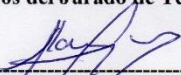
UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
Instituto de Investigación en Ciencias Biomédicas
Unidad de Grados y Títulos
FORMAMOS SERES HUMANOS PARA UNA CULTURA DE PAZ


ACTA DE APROBACIÓN DEL BORRADOR DE TESIS

Los abajo firmantes, director, asesor y miembros del Jurado de la Tesis titulada "FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RECAÍDA DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2016 - 2018", que presenta la Señorita **KATHERINE AURELIA TOMANGUILLA COLLAZOS** para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, dejan constancia de haber revisado el borrador de tesis correspondiente, declarando que este se halla conforme, reuniendo los requisitos en lo que respecta a la forma y al fondo.


Por lo tanto, consideramos que el borrador de tesis se halla expedito para la impresión, de acuerdo a lo señalado en el Reglamento de Grados y Títulos, y ha sido revisado con el software Turnitin, quedando atentos a la citación que fija día, hora y lugar, para la sustentación correspondiente.


En fe de lo cual firman los miembros del Jurado de Tesis:


Dr. Félix Konrad Llanos Tejada
PRESIDENTE


Dra. Patricia Rosalía Segura Nuñez
MIEMBRO


Dr. Jhony De La Cruz Vargas
MIEMBRO


Dr. Jhony De La Cruz Vargas
Director académico


Dr. Manuel Jesús Loayza Alarico
Asesor de tesis

Lima 27 de Mayo del 2021

10. Reporte de originalidad de Turnitin (Anexo 10)

FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RECAÍDA DE TUBERCULOSIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS DE MAYO. 2016 - 2018

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS

1	Submitted to Universidad Ricardo Palma Trabajo del estudiante	3%
2	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	3%
3	cybertesis.urp.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas Activo

Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 1%

11. Certificado de asistencia al curso taller (Anexo 11)



UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE MEDICINA HUMANA
MANUEL HUAMÁN GUERRERO

VI CURSO TALLER PARA LA TITULACIÓN POR TESIS

CERTIFICADO

Por el presente se deja constancia que la Srta.

KATHERINE AURELIA TOMANGUILLA COLLAZOS

Ha cumplido con los requerimientos del curso-taller para la Titulación por Tesis, durante los meses de agosto, setiembre, octubre, noviembre y diciembre del presente año, con la finalidad de desarrollar el proyecto de Tesis, así como la culminación del mismo, siendo el Título de la Tesis:

**“FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A RECAÍDA DE
TUBERCULOSIS EN PACIENTES DEL HOSPITAL NACIONAL DOS
DE MAYO 2016-2018”**

Por lo tanto, se extiende el presente certificado con valor curricular y válido por 06 conferencias académicas para el Bachillerato, que considerándosele apta para la sustentación de tesis respectiva de acuerdo a artículo 14° del Reglamento vigente de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina Humana aprobado mediante Acuerdo de Consejo Universitario N°2583-2018.

Lima, 05 de diciembre del 2019



Director De La Cruz Vargas
Director del Curso Taller



Dra. María del Socorro Alatriza Gutiérrez Vda. de Bambarén
Decana