



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS,
MICROBIOLÓGICAS E IMAGENOLÓGICAS DE LOS
PACIENTES ADULTOS MAYORES CON TUBERCULOSIS
RESISTENTE ATENDIDOS EN EL PROGRAMA PARA EL
CONTROL DE LA TUBERCULOSIS DEL HOSPITAL
NACIONAL CAYETANO HEREDIA DE ENERO DEL 2014 A
DICIEMBRE DEL 2023.

DEMOGRAPHIC, CLINICAL, MICROBIOLOGICAL AND
IMAGING CHARACTERISTICS OF OLDER ADULT
PATIENTS WITH RESISTANT TUBERCULOSIS TREATED
IN THE CAYETANO HEREDIA HOSPITAL TUBERCULOSIS
CONTROL PROGRAM BETWEEN JANUARY 2014 AND
DECEMBER 2023.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN
NEUMOLOGÍA

AUTORA
ESTHER ASCANIA MORI JIU

ASESORA
KARLA BEATRIZ TAFUR BANCES

LIMA – PERÚ

2024

RESULTADO DEL INFORME DE SIMILITUD

Feedback Studio - Avast Secure Browser
ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1151562268&s=1&o=2534877365&lang=es&ro=103

turnitin

1 de 145: ESTHER ASCANIA MORI JIU
CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS, MICROBIOLÓGICAS E...

Similitud 21% Marcas de alerta

UNIVERSIDAD PERUANA CAYETANO HEREDIA Facultad de MEDICINA

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS, CLÍNICAS, MICROBIOLÓGICAS E IMAGENOLÓGICAS DE LOS PACIENTES ADULTOS MAYORES CON TUBERCULOSIS RESISTENTE ATENDIDOS EN EL PROGRAMA PARA EL CONTROL DE LA TUBERCULOSIS DEL HOSPITAL NACIONAL CAYETANO HEREDIA DE ENERO DEL 2014 A DICIEMBRE DEL 2023.

DEMOGRAPHIC, CLINICAL, MICROBIOLOGICAL AND IMAGING CHARACTERISTICS OF OLDER ADULT PATIENTS WITH RESISTANT TUBERCULOSIS TREATED IN THE CAYETANO HEREDIA HOSPITAL TUBERCULOSIS CONTROL PROGRAM BETWEEN JANUARY 2014 AND DECEMBER 2023.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN NEUMOLOGÍA

AUTORA
ESTHER ASCANIA MORI JIU

ASESORA
KARLA BEATRIZ TAFUR BANCES

LIMA - PERÚ
2024

Informe estándar
Informe en inglés no disponible Más información

21% Similitud estándar Filtros

Fuentes
Mostrar las fuentes solapadas

- Internet pdffox.com 4%
8 bloques de texto 93 palabra que coinciden
- Internet repositorio.upch.edu.pe 2%
3 bloques de texto 46 palabra que coinciden
- Internet www.enfermeriacantabria.com 2%
2 bloques de texto 35 palabra que coinciden
- Internet hdl.handle.net 1%
4 bloques de texto 30 palabra que coinciden
- Internet Mostrar iconos ocultos

Página 1 de 12 2146 palabras 125%

1. RESUMEN

Introducción: La población de adultos mayores (> 60 años) tiene mayor riesgo de contraer diferentes enfermedades; sobre todo infecciosas y con alta resistencia como la tuberculosis; sin embargo, la información al respecto en este grupo poblacional es muy limitada, por lo que es importante poder identificar las características propias de la enfermedad resistente geriátrica a fin de instaurar un tratamiento adecuado, oportuno y así fortalecer las estrategias de prevención en este grupo poblacional. **Objetivo del estudio:** Determinar las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales e imagenológicas de los pacientes adultos mayores con Tuberculosis resistente atendidos en el Programa para el Control de la Tuberculosis del Hospital Cayetano Heredia del 01 de enero del 2014 a 31 de diciembre del 2023. **Diseño del estudio:** descriptivo, retrospectivo, de corte transversal. **Población:** adultos mayores (> 60 años), con diagnóstico de tuberculosis que cuenten con pruebas de sensibilidad (fenotípicas y/o genotípicas) para tuberculosis. **Muestra:** Todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión. **Procedimiento y técnicas:** Se revisarán los cuadernos del PCT, e información de estadística e informática, las historias clínicas, y los programas SIGTB, NETLAB y del sistema electrónico de imágenes del HNCH. Con la información obtenida se llenará la ficha de recolección. **Análisis estadístico:** Las variables cualitativas se expresarán en frecuencias y porcentajes. Para las variables cuantitativas se utilizarán medidas de tendencia central y dispersión. La comparación entre grupos se realizará mediante pruebas de Chi- cuadrado. Se utilizará el software estadístico STATA 18.

Palabras claves: Anciano, Tuberculosis Resistente a Medicamentos, Epidemiología.

2. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa, altamente contagiosa, pero prevenible y curable; sin embargo, con alta mortalidad. Según el reporte Global de Tuberculosis del 2023, un estimado de 10.6 millones de personas desarrollaron tuberculosis en el 2022 y cerca de 1.3 millones fallecieron a causa de la TB. Esta patología es considerada la principal causa de muerte en personas con VIH y pese a las medidas instauradas, es un factor importante de resistencia antimicrobiana; estimándose a nivel mundial que 410 000 personas desarrollaron tuberculosis multidrogo – resistente o resistente a la rifampicina (MDR/RR-TB) en el 2022 (1).

Todos los grupos etarios son susceptibles de contraer tuberculosis; pero, en ciertos grupos el diagnóstico se hace más difícil, ya sea por cuadros clínicos atípicos y/o factores propios de la edad, tal es el caso de la población de adultos mayores (> 60 años). En el 2019, cerca de 703 millones de la población mundial tenían > 65 años (2). Para el 2023, en el Perú cerca de 4.3 millones de habitantes tenía más de 60 años (3). Se estima que para el 2050 la población de personas mayores de 60 años se duplicará y el número de personas \geq 80 años se triplicará (4).

La población de adultos mayores tiene mayor riesgo de contraer diferentes enfermedades, sobre todo infecciosas como la tuberculosis, esto debido a diversos factores, entre los que cabe destacar cambios fisiológicos propios de la edad. En cuanto a la tuberculosis, la presentación clínica en esta población puede ser atípica e inespecífica, y dadas las comorbilidades presentadas por este grupo etario, muchas veces confundida y/o empeorada. Los ancianos también son susceptibles a la reactivación de la tuberculosis latente, esto puede deberse a cambios en el sistema inmunológico que guardan relación con la senescencia y las diferentes

comorbilidades (5). En la población de adultos mayores, el incumplimiento del tratamiento es un factor subyacente importante de los casos de tuberculosis resistente (6).

En la India, entre el 2019 y el 2021 se mostró una mayor prevalencia de tuberculosis del 15.6% en adultos mayores (> 60 años) de sexo masculino, personas desnutridas, fumadores, alcohólicos y diabéticos (5). La tasa de detección en este grupo etario fue 25% menor, y muchos de los casos fueron erróneamente diagnosticados (5) (7) (8). En un estudio realizado por Arora y cols., como parte de un programa de control de Tuberculosis en la India encontraron que la incidencia de tuberculosis pulmonar fue significativamente mayor que la de tuberculosis extrapulmonar en este grupo etario (16:1); además, los pacientes mayores con tuberculosis tuvieron tasas de curación considerablemente más bajas (69,2 % frente a 80,7 %) y de conversión del esputo (75,3 % frente a 85,7 %) en comparación con los pacientes más jóvenes con tuberculosis (9). Con respecto a los casos de tuberculosis resistente en esta población, Singhal y cols, llevaron a cabo una investigación en un total de 2041 muestras de pacientes con diagnóstico presuntivos de tuberculosis, de los cuales; 1406 (68,9%) tenían entre 60 y 70 años, 140 (6.9%) eran mayores de 80 años. En 11.2% de los casos confirmados se detectó resistencia a Rifampicina, 8.5% presentaron TB – MDR y 8% tuberculosis resistente a Isoniacida (10).

En China, en 2021 se notificaron un total de 842.000 pacientes con tuberculosis pulmonar, de los cuales 206.000 eran mayores de 65 años; la incidencia se estimó en 370/1.000.000, siendo esta mayor que la notificada para otros grupos etarios (11).

En un estudio realizado por Song y cols., de 4368 pacientes de edad avanzada con tuberculosis primaria, de los cuales 751 (17,19%) eran casos de tuberculosis resistente, hubo más varones (89,35% vs 10,65%). En cuanto a los hallazgos imagenológicos, se presentaron lesiones radiológicas diferentes de cavitaciones en 62,86 % (12).

A nivel de América Latina, para el 2022 el número de incidencia de casos de tuberculosis iba en aumento; así también, la cifra estimada de muertes causadas por tuberculosis en 2022 fue mucho mayor que en 2015, llegando a ser >41% (1).

Países como México y Brasil mantienen tasas de incidencia altas de tuberculosis a nivel de la región. En el 2022 en Brasil se reportaron 78.057 casos de tuberculosis (36.3 casos por 100 mil habitantes), con un coeficiente de incidencia de casos en personas de 65 a 79 años de 54.9 casos y 24.3 casos por 100 000 habitantes de sexo masculino y femenino, respectivamente (13). En un estudio realizado por Mesquita y cols., encontraron que la mayoría de los casos notificados de tuberculosis en adultos mayores, tenían una edad entre 60 y 69 años (56,70%), de estos, el 60.32% eran hombres y alrededor del 86,95% de los pacientes tenían TB pulmonar (14).

Por otro lado, en México, Medrano et cols., condujeron un análisis en el que incluyeron 8381 pacientes con tuberculosis, encontrando que un 12% de los casos eran adultos mayores de 65 años, y que tenían una presentación clínica de TB menos complicada, con menor prevalencia de TB extrapulmonar y menor probabilidad de incumplimiento del tratamiento o tener TB resistente; sin embargo, tenían más probabilidades de morir durante el tratamiento de la TB. En este grupo etario, el consumo excesivo de alcohol y el bajo IMC aumentaron las probabilidades de muerte durante el tratamiento de la TB (15).

En el Perú, en un estudio realizado por López y Montoya en el 2021, donde se utilizó una data de más de 19 000 pacientes con tuberculosis, el 13,26% eran adultos mayores; así mismo, observaron que este grupo etario constituye un elemento aislado para la mala respuesta al tratamiento en pacientes con tuberculosis pulmonar [RR: 1,19 (IC 95% 1,09 – 1,30); $p < 0,001$] (16).

La información nacional con respecto a la tuberculosis resistente es limitada en este grupo poblacional, por lo que es importante poder identificar las características propias de la enfermedad resistente en este grupo etario para poder sospechar más precozmente casos de tuberculosis resistente geriátrica y realizar una búsqueda exhaustiva de perfiles de resistencia, a fin de instaurar un tratamiento adecuado de manera oportuna. Este estudio podría servir de base para futuras investigaciones en este campo que permitan fortalecer las estrategias de prevención en este grupo poblacional. Es por lo antes mencionado que se considera oportuno plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales e imagenológicas de pacientes adultos mayores con Tuberculosis resistente evaluados en el Programa para el Control de la Tuberculosis del Hospital Cayetano Heredia del 01 de enero del 2014 a 31 de diciembre del 2023?

3. OBJETIVOS

Objetivo General

- Describir las características epidemiológicas, clínicas, laboratoriales e imagenológicas de pacientes adultos mayores con Tuberculosis resistente evaluados en el Programa para el Control de la Tuberculosis del Hospital Cayetano Heredia del 01 de enero del 2014 a 31 de diciembre del 2023.

Objetivos Específico

- Establecer la frecuencia de tuberculosis resistente en adultos mayores que son evaluados en el Programa para el Control de la Tuberculosis del Hospital Cayetano Heredia.
- Evidenciar las características demográficas: sexo, edad, distrito de procedencia de los adultos mayores evaluados en el programa para el control de la tuberculosis.
- Definir las características clínicas: comorbilidades, tiempo de enfermedad, síntomas más frecuentes, contacto tuberculosis, antecedente de tuberculosis previa de los adultos mayores que son atendidos en el programa para el control de la tuberculosis.
- Detallar la localización más frecuente de la de tuberculosis en esta población: pulmonar versus extrapulmonar.
- Caracterizar el perfil de resistencia microbiológico mediante pruebas fenotípicas y genotípicas.
- Describir las lesiones radiológicas más frecuentes en la tuberculosis pulmonar de pacientes adultos mayores con tuberculosis resistente.

4. MATERIALES Y MÉTODOS

a) Diseño de la investigación:

Se ejecutará un estudio descriptivo, retrospectivo, de corte transversal donde se verificará la información contenida en las historias clínicas de pacientes ancianos atendidos en el programa para el control de la Tuberculosis (PCT) del Hospital Nacional Cayetano Heredia (HNCH), con diagnóstico de Tuberculosis en el periodo

de 01 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2023 que cumplan los requisitos de inclusión y exclusión.

b) Población:

Adultos mayores (> 60 años), con diagnóstico de tuberculosis que cuenten con pruebas de sensibilidad (fenotípicas y/o genotípicas) para tuberculosis, evaluados en el programa para el control de la Tuberculosis del HNCH del 01 de enero del 2014 al 31 de diciembre del 2023.

c) Muestra:

Se incluirán a todos los pacientes que cumplan con los criterios de inclusión.

Criterios de inclusión:

- Adulto mayor de 60 años o más.
- Diagnóstico de tuberculosis pulmonar y/o extrapulmonar mediante:
 - Aislamiento microbiológico: baciloscopia, cultivo positivo medio sólido o líquido, prueba de sensibilidad (Genexpert, Genotype) y/o
 - Histopatología compatible: presencia de granuloma necrotizante o no necrotizante con macrófagos epiteloideos que pueden estar acompañados de células gigantes tipo Langhans, rodeadas de linfocitos, con o sin presencia de bacilos *Mycobacterium tuberculosis* (MTB).
- ❖ Evaluados en el programa para el control de la Tuberculosis (PCT) del HNCH.

Criterios de exclusión:

Diagnóstico de tuberculosis pulmonar y/o extrapulmonar sólo basado en cuadro clínico y/o imágenes radiológicas, sin confirmación microbiológica y/o anatómo-patológica.

d) Definición operacional de variables.

VARIABLE	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	SUB INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN	INSTRUMENTO
Características epidemiológicas	Atributos que definen la distribución y composición de la población de estudio	Cualitativa	Género	Femenino Masculino	Nominal	Ficha de recolección de datos
		Cuantitativa	Edad	60 – 69 años 70 – 79 años 80 – 89 años ≥ 90 años	Nominal	
		Cualitativa	Distrito de procedencia	San Martín de Porres Rímac Los Olivos Independencia Comas Otros	Nominal	
Características clínicas	Descripción de los signos, síntomas y hallazgos observables medibles en los pacientes dentro de un contexto médico.	Cualitativas	Comorbilidades	Diabetes Mellitus Hipertensión Infección por VIH Enfermedades Reumatológicas Cáncer Otros	Nominal	Ficha de recolección de datos
		Cuantitativa	Tiempo de enfermedad al momento del diagnóstico	< 2 semanas ≥ 2 semanas	Razón	

		Cualitativa	Signos y síntomas	Tos Hemoptisis Fiebre Baja de peso Hiporexia Otros	Nominal	
		Cualitativa	Contacto de Tuberculosis	Sí No	Nominal	
		Cualitativa	Antecedente de Tuberculosis	Sí No	Nominal	
		Cualitativa	Localización de la Tuberculosis actual	Pulmonar Extrapulmonar Sistémica	Nominal	
Características laboratoriales	Resultados obtenidos a través de pruebas de laboratorio, que permiten medir o identificar indicadores biológicos de una condición o enfermedad	Cualitativa	Tipo de Prueba Diagnóstica	Genexpert Genotype Cultivo Anatomía Patológica	Nominal	Informe de estudio anatómico y/o prueba molecular en la Historia Clínica y/o Netlab/SigTB
		Cualitativa	Tipo de resistencia	rH HR Pre XDR XDR Otro	Nominal	
Características imagenológicas	Hallazgos observados en estudios de imágenes médicas, como radiografías, tomografías computarizadas (TC), que describen detalles anatómicos o patológicos específicos de diferentes enfermedades.	Cualitativa	Hallazgos en Radiografía de Tórax o Tomografía de Tórax	Caverna Nódulos Consolidado Otros	Nominal	Informe de estudio de imágenes en la Historia Clínica y/o disponibilidad de la imagen en el sistema electrónico del hospital

e) Procedimientos y técnicas.

Se revisarán los cuadernos del PCT para identificar los casos de tuberculosis en pacientes mayores de 60 años o más, así como información estadística. Luego se revisará el contenido de historias clínicas de estos pacientes, así como los programas: Sistema de Información Gerencial de Tuberculosis (SIGTB) (<https://appsalud.minsa.gob.pe/sigtbdata/wflogin.aspx>), NETLAB (<https://netlabv2.ins.gob.pe>), y del sistema electrónico de imágenes del HNCH. Con la información obtenida se llenará la ficha de acopio de datos (Anexo 1) elaborada para la investigación, que incluye todas las variables a estudiar.

f) Aspectos éticos del estudio.

Para desarrollar el estudio solicitaremos autorización al Comité de Ética de la Universidad y del Hospital Nacional Cayetano Heredia.

Para el presente trabajo de investigación no se requiere consentimiento informado debido a que la información se obtendrá a partir de la revisión de historias clínicas.

A cada paciente se le asignará un código, al que sólo tendrá acceso el investigador; así también, los archivos electrónicos tendrán una clave de acceso de conocimiento solo del investigador, de tal manera que se salvaguarde la reserva de los datos obtenidos y se garantice el respeto por los sujetos del estudio y la integridad del proceso de investigación.

g) Plan de análisis.

Se realizará una base de datos utilizando el software Excel versión Microsoft Home and Business 2021 con la información recabada mediante el instrumento adjunto,

ver anexo 1, con los códigos asignados a cada paciente, consignando las variables de la ficha de recolección de datos.

Las variables cualitativas se expresarán en frecuencias y porcentajes, mientras que las variables cuantitativas, en medidas de tendencia central y dispersión. La comparación entre grupos se realizará mediante pruebas de Chi- cuadrado. Los resultados obtenidos se expresarán en gráficos y tablas.

El análisis estadístico será llevado a cabo con el software STATA 18, apropiado para base de datos de gran tamaño.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Organización Mundial de la Salud.** Global Tuberculosis Report 2023. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023.
2. **United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division.** World Population Ageing 2019 [Internet]. New York: United Nations; 2020 [citado el 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WorldPopulationAgeing2019-Report.pdf>
3. **World Health Organization.** Peru: WHO Country Data [Internet]. Geneva: World Health Organization; [citado el 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://data.who.int/countries/604>
4. **World Health Organization.** Ageing and health: fact sheet [Internet]. Geneva: World Health Organization; [citado el 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
5. **Asokan S.** Immune issues in elderly with TB. *Indian J Tuberc.* 2022;69 Suppl 2: S241–S245. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2022.10.012>
6. **Bansal A, Arora S.** MDR tuberculosis in elderly. *Indian J Tuberc.* 2022;69 Suppl 2: S267–S271. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2022.10.018>
7. **Vishnu Sharma M, Arora VK, Anupama N.** Challenges in diagnosis and treatment of tuberculosis in elderly. *Indian J Tuberc.* 2022;69 Suppl 2: S205–S208. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2022.10.001>
8. **Singla R, Gupta A, Bhattacharjee N, Choudhary MP.** Clinical spectrum of TB in elderly in a TB & respiratory institution. *Indian J Tuberc.* 2022;69 Suppl 2: S220–S224. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2022.10.007>

9. **Arora VK, Singla N, Sarin R.** Profile of geriatric patients under DOTS in Revised National Tuberculosis Control Programme. *Indian J Chest Dis Allied Sci.* 2003;45(4): 231–235.
10. **Singhal R, Sah GC, Sethi P, Singh A, Kumar G, Myneedu VP.** Detection of multidrug and extensively drug-resistance and mutation pattern in geriatric patients from North Indian referral institute. *Indian J Tuberc.* 2022;69 Suppl 2: S287–S294. <https://doi.org/10.1016/j.ijtb.2022.10.016>
11. **He M, Yang X, Zhang Z, Liu Z.** Impaired pulmonary function and associated factors in the elderly with tuberculosis on admission: a preliminary report. *BMC Infect Dis.* 2023;23(1):251. <https://doi.org/10.1186/s12879-023-08183-2>
12. **An Q, Song W, Liu J, Tao N, Liu Y, Zhang Q, Xu T, Li S, Liu S, Li Y, Yu C, Li H.** Primary drug-resistance pattern and trend in elderly tuberculosis patients in Shandong, China, from 2004 to 2019. *Infect Drug Resist.* 2020;13:4133–4145. <https://doi.org/10.2147/IDR.S277203>
13. **Boletim Epidemiológico de Tuberculose: Número Especial, mar. 2023.** [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2023 [citado el 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/especiais/2023/boletim-epidemiologico-de-tuberculose-numero-especial-mar.2023/>
14. **Mesquita CR, Santos BO, Soares NLS, Enk MJ, Lima KVB, Souza E Guimarães RJP.** Spatio-temporal analysis of tuberculosis and its correlation with the Living Conditions Index in an elderly population in Brazil. *Braz J Med Biol Res.* 2022;55 <https://doi.org/10.1590/1414-431X2021e11544>
15. **Medrano BA, Lee M, Gemeinhardt G, Rodríguez-Herrera JE, García-Viveros M, Restrepo BI.** Tuberculosis presentation and outcomes in older Hispanic adults from Tamaulipas, Mexico. *Medicine.* 2023;102(41). <https://doi.org/10.1097/MD.00000000000035458>
16. **López Garrido M, Montoya Flores MA.** Respuesta al tratamiento antituberculosis en pacientes adultos mayores con tuberculosis tratados en el Programa Nacional de TB en Lima Metropolitana [Internet]. 2023 [citado el 29 de octubre de 2024]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12866/9456>

6. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

6.1 Presupuesto

RECURSOS NECESARIOS	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario (soles)	COSTO TOTAL
Recursos Materiales				
Papel bond 80 gr	Millar	1	25	25
Tinta de impresora a color	Unidad	3	30	90
Tinta de impresora negra	Unidad	1	30	30
Impresora	Unidad	1	490	490
Lapiceros	Unidad	5	1	5
Laptop Asus VivoBook 15	Unidad	1	3000	3000
Movilidad local	Unidad	30	3.2	96
Fotocopias	Unidad	100	0.05	5
Otros	Unidad	1	50	50
Recursos Humanos				
Investigador principal	Honorarios	1	1200	1200
Estadístico	Honorarios	1	1200	1200
			TOTAL	6191

6.2 Cronograma

ACTIVIDAD	FECHA DE EJECUCIÓN						
	Oct-24	Nov-24	Dic-24	Ene-25	Feb-25	Mar-25	Abr-25
Elaboración del proyecto de investigación	X						
Revisión por el comité de ética		X					
Recolección de datos			X	X			
Análisis estadístico de los datos					X		
Elaboración de informe final						X	
Publicación de resultado							X

7. ANEXOS: FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

1. **Sexo:** () F () M
2. **Distrito de procedencia:**
 - () San Martín de Porres
 - () Rímac
 - () Los Olivos
 - () Independencia
 - () Comas
 - () Otros
3. **Comorbilidades:**
 - () Diabetes Mellitus
 - () Hipertensión Arterial
 - () Infección por VIH
 - () Enfermedad Reumatológica
 - () Cáncer
 - () Otra,
4. **Tiempo de enfermedad al momento del diagnóstico**
 - () < 2 semanas
 - () ≥ 2 semanas
5. **Síntomas frecuentes**
 - () Tos
 - () Hemoptisis
 - () Fiebre
 - () Baja de peso
 - () Hiporexia
 - () Otro,
6. **Contacto tuberculosis**
 - () Sí (especificar)
 - () No
 - () No precisa
7. **Antecedente de Tuberculosis**
 - () Sí, especificar (*)
 - (*) Hace cuánto/ tipo
8. **Localización de la tuberculosis actual:**
 - () Pulmonar
 - () Extrapulmonar
 - () Sistémica**Tipo de prueba diagnóstica:**
 - () Genexpert
 - () Genotype
 - () Cultivo
 - () Anatomía-Patológica
 - () No tiene**Resultado de resistencia:**
 - () rH
 - () HR
 - () Pre XDR
 - () XDR
 - () Otro, precisar
9. **Tipo de Imagen**
 - () Radiografía de tórax; fecha de realización: __/__/__
 - () Tomografía de Tórax; fecha de realización: __/__/__
10. **Hallazgos imagenológicos**
 - () Caverna
 - () Nódulos
 - () Consolidado
 - () Otros, especificar