

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Salud

Maestría Profesional en Epidemiología y Salud Colectiva

**Una mirada crítica de la tuberculosis en la Coordinación Zonal 8-
Salud, Ecuador**

Félix Antonio Chong Marín

Tutora: Ylonka Tillería Muñoz

Quito, 2025

Trabajo almacenado en el Repositorio Institucional UASB-DIGITAL con licencia Creative Commons 4.0 Internacional		
	Reconocimiento de créditos de la obra	
	No comercial	
	Sin obras derivadas	
Para usar esta obra, deben respetarse los términos de esta licencia		

Cláusula de cesión de derecho de publicación

Yo, Félix Antonio Chong Marín, autor del trabajo intitulado “Una mirada crítica de la Tuberculosis en la Coordinación Zonal 8-Salud, Ecuador”, mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magíster en Epidemiología y Salud Colectiva en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

14 de octubre de 2025

Resumen

Durante muchos años la tuberculosis ha sido entendida desde el modelo biomédico, poniendo en segundo plano el entorno social donde se reproduce la enfermedad y donde se desenvuelve el individuo.

La investigación analiza la enfermedad desde una mirada crítica para observar no sólo el agente causal, reservorio y huésped, sino también el medio donde se desenvuelve el individuo enfermo y personal de salud, con los distintos criterios para evaluar la vida. Entre estos criterios se encuentran las 4S (sustentabilidad, soberanía, seguridad y solidaridad), desde sus diferentes dimensiones de reproducción social: general, particular y singular, como sus procesos críticos de la determinación social.

Se trata de un estudio descriptivo, observacional y de corte transversal, que describe el comportamiento epidemiológico actual de la tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 de Salud, conformada por los cantones Guayaquil, Durán y Samborondón, con una población de 3.145.434 proyectada en el 2020, que concentró el 58,3 % de los casos.

Los hallazgos de la tesis muestran que las determinaciones sociales de la enfermedad en el Distrito de Salud 09D08 están dadas en un territorio con inequidades y desigualdades sociales, como asentamientos ilegales, cuerpos hídricos contaminados, carencia de servicios básicos, y como en algunas zonas del país, inseguridad y abandono estatal. Desde el paradigma de la Epidemiología crítica, bajo el cual se sustenta esta tesis, la tuberculosis es la suma de inequidades y determinaciones sociales que “recaen” en ciertos grupos de individuos y que de alguna manera condiciona el desarrollo de esta enfermedad.

Para tener una aproximación más completa, el estudio se preocupó también por indagar en el sistema de salud donde se evidencia déficit de personal que no cuenta con las medidas de protección necesarias, así como sobrecarga laboral. En este sentido, esta investigación pretende contribuir al abordaje integral de la enfermedad y aportar con propuestas al sistema de salud.

Palabras clave: centros de privación de libertad, determinación social, epidemiología crítica, COVID-19, personal de salud

A Dios por estar siempre a mi lado demostrándome, que con El nada es imposible y todo lo podemos lograr.

A mi madre Ana Marín Vallarino y mi hermana Soledad Chong Marín quienes representan mi motor, razón de vivir y por quienes cada día es la luz divina de Dios. A mi padre Félix Antonio Chong Sánchez (+) que aunque no lo tengo físicamente a mi lado, me dejó como herencia lo más valioso y preciado que el hombre debe tener: los valores y principios, los cuales en la actualidad son escasos debido a la globalización y al mundo del consumismo que vivimos.

Agradecimientos

Quisiera comenzar agradeciendo al Ing. Luis Enrique Regalado Morales quien fue la persona que me persuadió e incentivo a estudiar e iniciar esta maestría.

A mi tutora Ylonka Tillería Muñoz y a todos los docentes, por compartir todos sus conocimientos y enseñanzas, los cuales fortalecieron y ampliaron mi visión con respecto a los entretrejos que forman parte de los procesos críticos de la salud.

Al personal de salud de Estrategias de Prevención y Control y de la Estrategia de Tuberculosis junto con los pacientes afectados de tuberculosis del Distrito 09D08 porque sin ellos no hubiera sido posible la elaboración de mi tesis.

A la Coordinación Zonal 8-Salud, por brindar el apoyo y colaboración a la investigación.

A Carla Ayala Reyes, por ofrecerme su apoyo incondicional durante todo el tiempo de la fase de docente de la maestría.

A la Dra. Erika Sandoval Mosquera y al Blgo. Jaime Salas Zambrano, quienes han sido un gran soporte en la fase de titulación de la maestría.

Tabla de contenidos

Tabla de contenidos.....	11
Abreviaturas.....	17
Introducción.....	19
Capítulo primero: Enfoque teórico epistemológico.....	25
1. Genealogía de la enfermedad	25
2. La epidemiología de la enfermedad	28
3. Las políticas públicas y los sistemas de salud	32
4. El rol que juega el territorio	33
5. Territorialidad.....	35
6. Territorialización	36
7. La relacionalidad y la naturaleza	37
8. La tuberculosis desde una mirada crítica.....	40
9. Tuberculosis en los grupos más desprotegidos. La fase oculta del sistema	41
10. Los grupos invisibles dentro del sistema y sus procesos de vulnerabilidad.....	43
Capítulo segundo: Proceso metodológico	47
1. Planteamiento del problema	47
2. Pregunta central de la investigación	50
3. Objetivos	50
3.1 Objetivo general	50
3.2 Objetivos específicos.....	50
4. Fases del estudio.....	50
4.1 Fase uno: Exploratoria.....	50
4.1.1 Contexto del estudio: Población y muestra del estudio.....	51
4.2 Fase dos: Cuantitativa.....	52
4.2.1 Cálculo de la muestra de pacientes.....	53
4.2.2 Cálculo de la muestra de profesionales de salud	54
4.2.3. Diseño metodológico.....	54
4.2.3.1 Tipo y diseño de la investigación	54
4.2.3.2 Técnicas e instrumentos de recolección de muestra.....	55
4.2.3.3 Criterios de inclusión.....	56
4.2.3.4 Criterios de exclusión	56

4.2.3.5 Operacionalización de las variables	57
4.3 Fase tres: análisis geoespacial	59
4.3.1 Procedimientos de recolección de información.....	59
5. Socialización de resultados.....	61
6. Consideraciones éticas	61
Capítulo tercero: Caracterización del impacto de los procesos críticos en la tuberculosis.....	63
1. Dimensión general: aproximación a la zona de estudio	63
2. Resultados de las encuestas a los pacientes con la enfermedad de Tuberculosis.	68
2.1 Dimensión particular	68
3. Encuestas a profesionales de salud de la Coordinación Zonal 8	79
3.1 Procesos críticos de los establecimientos de salud.....	79
3.2 Encuestas al personal de salud de la Estrategia de Tuberculosis, D09D08, 2023.....	81
Discusión	84
Conclusiones y Recomendaciones	87
Obras citadas.....	93
Anexos.....	99
Anexos 1: Clasificación de casos de tuberculosis basados en la historia del tratamiento, resistencia a medicamentos y estado serológico.	99
Anexos 1A: Clasificación de casos de tuberculosis basados en la historia del tratamiento, resistencia a medicamentos y estado serológico.	100
Anexo 2. Criterios para el diagnóstico de TB en el adulto.....	101
Anexo 2A. Criterios para el diagnóstico de TB en el adulto.....	102
Anexo 2B. Criterios para el diagnóstico de TB en el adulto	103
Anexo 2C. Criterios para el diagnóstico de TB en el adulto	104
Anexo 2D. Criterios para el diagnóstico de TB en el adulto.....	105
Anexo 3. Esquema de Tratamiento para TB sensible.....	106
Anexo 4. Control de contactos en pacientes diagnosticados con tuberculosis.....	106
Anexo 5: Tabla de números aleatorios para encuestas a pacientes	107
Anexo 6: Tabla de operacionalización de las variables.....	108
Anexo 7: Tabla de procesos críticos de la Tuberculosis en la Coordinación Zonal 8-Salud.....	109
Anexo 8: Tabla de técnicas de recolección de información	110

Anexo 9. Documento de Autorización del uso de datos	111
Anexo 10. Consentimiento Informado	112
Anexo 11. Exposición a agentes ambientales hogar y trabajo	113

Figuras y tablas

Figura 1: Círculo Epidemiológico de la Tuberculosis relacionando a la infección enfermedad y transmisión.....	29
Figura 2: Datos estadísticos de tratamiento exitoso de TB a nivel Nacional desde el año 2019 al 2021	48
Figura 3: Distribución de las Coordinaciones Zonales de Salud en Ecuador.....	51
Figura 4: Distribución geográfica de los cantones que conforman la coordinación zonal	52
Figura 5: Georeferenciación de casos de Tuberculosis reportados en la coordinación zonal, 2021	53
Figura 6: Cálculo de la muestra de la población de pacientes afectados con TB del D09D08	54
Figura 7: Mapa de calor espacial de casos de tuberculosis de la coordinación zonal 8, 2021	55
Figura 8. Georeferenciación de los pacientes encuestados del D09D08, 2023.....	65
Figura 9. Mapa de calor con sus procesos protectores y destructores de los pacientes encuestados OT09D07, 2023.....	66
Figura 10: Mapa de calor con sus procesos protectores y destructores de los pacientes encuestados OT09D08, 2023.....	67
Figura 11. Casos de Tuberculosis en todas sus formas, por Coordinaciones Zonales de Salud, 2019 - 2022.....	69
Figura 12. Tipos de Vivienda según el territorio, Distrito 09d08, 2023.	70
Figura 13: Porcentaje de profesionales de salud de atención directa con pacientes de Tuberculosis, Distrito 09d08.	81

Tabla 1. Plan de análisis de variables	57
Tabla 2. Operacionalización de la variable Inserción Social.....	58
Tabla 3. Recategorización de la variable Inserción Social.....	59
Tabla 4. Inserción social de la población de acuerdo al territorio, Distrito 09d08,2023.	699
Tabla 5. Resultados de encuestas a pacientes con TB, acceso de servicios básicos, Distrito 09d08, 2023.....	71
Tabla 6. Afectación de TB por grupo etario y nivel de instrucción Distrito 09d08, 2023	72
Tabla 7. Impacto de la TB según el grado de instrucción y su relación con los ingresos económicos mensuales	72
Tabla 8. Inserción social y accesibilidad al tratamiento, Distrito 09d08, 2023.....	73
Tabla 9. Ingresos económicos mensuales y consumo de alimentos Distrito 09d08, 2023	73
Tabla 10. Espacios verdes para ejercitarse	74
Tabla 11. Tuberculosis y Hacinamiento, Distrito 09d08, 2023.....	74
Tabla 12. Contacto de TB y nivel de hacinamiento, Distrito 09d08, 2023	75
Tabla 13. Limitaciones de la enfermedad.....	76
Tabla 14. Tuberculosis y su carga económica.....	77
Tabla 15. Relación de ingresos económicos mensuales y gastos en salud.....	77
Tabla 16. Gastos en tratamiento y la relación de seguros médicos	78
Tabla 17. Discapacidad y ayuda social en pacientes con tuberculosis.....	78
Tabla 18. Contagio de COVID 19 durante la pandemia.....	79
Tabla 19. Edad del personal de salud encuestado y Años de servicio en el MSP, Distrito 09d08, 2023	82
Tabla 19 A. Procesos críticos y calidad de atención en los afectados de Tuberculosis .	82
Tabla 20. Vulnerabilidades y exposiciones del personal de salud Distrito 09d08. 2023	83
Tabla 21 Infraestructura y equipamiento para la atención de pacientes en general. Distrito 09d08. 2023.....	83

Abreviaturas

BCG	Bacilo Calmette Guérin
CPL	Centro de Privación de Libertad
CZ8S	Coordinación Zonal 8 Salud
DSS	Determinación Social de la Salud
DOTS	Tratamiento Directamente Observado y Supervisado
ENPCTB	Estrategia Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis
EPCTB	Estrategia de Prevención y Control de Tuberculosis
GAD	Gobiernos Autónomos Descentralizados.
M	Mycobacterium
MSP	Ministerio de Salud Pública
PPD	Prueba Cutánea de Derivado Proteico Purificado
PPL	Persona Privada de Libertad
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	Organización No Gubernamental
RC	Red Complementaria
RPIS	Red Pública Integral de Salud
SNAI	Servicio Nacional de Atención Integral a Personas Adultas Privadas de la Libertad y a Adolescentes Infractores
SNS	Sistema Nacional de Salud
TAPS	Técnico de Atención Primaria en Salud
TB	Tuberculosis
TNF	Factor de Necrosis Tumoral
TPT	Terapia Preventiva de Tuberculosis
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
UCIN	Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal
VIH	Virus de Inmunodeficiencia Humana

Introducción

La situación epidemiológica de la tuberculosis es crítica en el Ecuador. Situación que empeoró tras la pandemia en las ciudades latinoamericanas y en nuestro país tuvo un impacto importante. Actualmente el mayor número de casos se encuentran en los cantones de Guayaquil, Durán y Samborondón, que comprende la Coordinación Zonal 8, motivo de este estudio.

La forma con la que habitualmente se trata esta enfermedad, centrada en el modelo asistencial a los grupos más vulnerables, muestra algunos vacíos y brechas, que serán analizados en esta tesis. Por esta razón se propone una mirada crítica de la tuberculosis, como una forma de aproximarnos a una realidad que permanece en los intersticios de la sociedad.

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa. Una cuarta parte de la población a nivel mundial se encuentra infectada con el *Micobacterium tuberculosis*. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) es una de las enfermedades que mayor muerte causa a nivel mundial, incluso antes de la pandemia de la COVID-19. Esto último tuvo un impacto notable en los servicios de salud con respecto a la atención de esta patología, ocasionando grandes dificultades, como una disminución en el diagnóstico de casos nuevos de tuberculosis.

A nivel mundial para el año 2019 los casos nuevos reportados fueron de 7,1 millones descendiendo a 5,8 millones en el 2020 (OMS 2021, 1), lo que implica un gran obstáculo en el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, que deriva en un aumento en las muertes y, por ende, el limitado cumplimiento de los objetivos de la Estrategia hacia el fin de la TB.

En la región de las Américas, para el 2019, los casos estimados de tuberculosis por la OMS fueron de 290.000, de los cuales se notificaron 237.506, lo que evidencia que hay una brecha de 52.494 casos (OMS 2021, 1, 8). Analizando la situación tras la pandemia COVID-19, se espera que la notificación de casos continúe decreciendo en los siguientes años, lo que podría convertirse en un gran problema para la salud pública de todos los países de la región.

Ecuador ocupa el noveno lugar en la región de las Américas de los países con más alta carga, con una tasa de incidencia estimada por la OMS/OPS de 45,5 por 100.000 habitantes para el 2019 (OMS 2021, 7), presentando en el año antes mencionado una tasa de 37,9, en el 2020 31,2; en tanto para el 2021, 33,6 lo que indica que la pandemia COVID-19 tiene un alto impacto en los indicadores de esta patología lo que implica un gran retroceso en las metas hacia fin de la TB.

El Ministerio de Salud Pública, a través de la Estrategia Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis (ENPCTB), tiene como objetivo generar lineamientos técnicos, operacionales y administrativos, para garantizar la atención integral, oportuna y de calidad a los usuarios de los establecimientos del Sistema Nacional de Salud (SNS), dando prioridad a la prevención, detección, diagnóstico y tratamiento para el control de la tuberculosis (TB).

La Estrategia en mención se inició en el país en el año 1999 con el tratamiento directamente observado o supervisado, que en sus siglas en inglés es DOTS (Estrategia DOTS), el mismo que tenía como finalidad llegar a la comunidad. Esta estrategia fue implementada paulatinamente en todas las provincias del Ecuador, lo cual se logró con el apoyo económico, primero del gobierno canadiense y posterior por el fondo mundial, sufriendo algunas reformas en su slogan y lineamientos.

Denominada inicialmente como Estrategia Alto a la TB para después ser catalogada por la OMS/OPS como Estrategia Fin de la Tuberculosis (MSP 2017, 16), fundamentada en tres pilares: el primer pilar se basa en atención y prevención integrada de la TB centrada en el paciente, el segundo pilar en políticas audaces y sistemas de apoyo y el tercer pilar en la innovación e investigación intensificada (OMS 2016, 33).

En este contexto, la Estrategia Nacional de Tuberculosis se encarga de elaborar e implementar los manuales y guías respectivas basadas en los documentos de la OMS/OPS para posteriormente, realizar las capacitaciones pertinentes al personal de salud de los niveles zonales MSP, red pública integral de salud (RPIS) y red complementaria (RC). Adicionalmente supervisan y monitorean que se dé cumplimiento a lo socializado, además de encargarse de la coordinación, articulación y gestión del trámite de la adquisición de insumos, medicamentos, dispositivos médicos y equipamiento para el diagnóstico y tratamiento de la TB con los organismos y procesos competentes.

Las entidades zonales a su vez deben de realizar las réplicas respectivas a los demás niveles de atención del MSP, RPIS y RC, para que los equipos de salud (médico,

enfermera y técnico de atención primaria en salud (TAPS)) de la Estrategia de Tuberculosis de estos niveles, lo apliquen realizando la búsqueda activa de casos de Tuberculosis, para la detección y diagnóstico temprano, brindando así un tratamiento oportuno y cortando la cadena de transmisión.

La TB es un problema en salud pública que no distingue estrato social, etnia, edad, sexo, género, profesión; durante la crisis sanitaria, que inició en marzo de 2020, todos los esfuerzos económicos, políticos, y los recursos humanos se han concentrado en la pandemia COVID-19. Los impactos de esta crisis sanitaria en la tuberculosis se abordan brevemente en esta tesis, que podrían sintetizarse en el abandono de los tratamientos (no adherencia), la diseminación del bacilo de tuberculosis en la comunidad, el empeoramiento del estado clínico del paciente, el aumento de personas con discapacidad por tuberculosis, e incremento en la mortalidad, lo que se traduce en un mayor gasto sanitario público.

Lo presentado en párrafos anteriores muestra la situación crítica de la tuberculosis en el país, tras la crisis sanitaria. En este sentido, la presente tesis expone el comportamiento epidemiológico actual de la tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 de Salud, conformada por los cantones Guayaquil, Durán y Samborondón, con una población de 3.145.434 proyectada en el 2020, que concentró el 58,3 % de los casos de tuberculosis (TB) sensible y el 19,2 % de los casos de TB resistente a nivel país.

El estudio realiza un análisis epidemiológico general y crítico de esta enfermedad debido a que también es considerada una pandemia (Barba 2020), ya que los brotes epidémicos identificados se extienden a más de un continente y los casos que se detectan ya no son importados, los mismos que son por transmisión comunitaria; además en los últimos años a causa de la pandemia COVID-19, se ha evidenciado un subregistro de casos de tuberculosis demostrándonos una aparente tasa de incidencia.

En Ecuador y en el mundo entero, el control y la prevención de la enfermedad de tuberculosis está enfocada desde el paradigma multicausal (Breilh 2013), en un juego de roles que sigue siendo visibilizado como una enfermedad de la “pobreza” o de las personas que llevan “una mala vida o malas conductas”, es decir, se refuerza la enfermedad desde los estilos de vida, únicamente. Desde el paradigma de la epidemiología crítica, bajo el cual se sustenta esta tesis, la tuberculosis es la suma de inequidades y determinaciones sociales que “recaen” en ciertos grupos de individuos y que les condiciona a desarrollar la enfermedad de tuberculosis.

Desde la Epidemiología crítica se realiza un análisis de las distintas dimensiones y procesos críticos que subyacen a la enfermedad de tuberculosis. Un sistema de salud público debilitado del país, las limitaciones del personal de salud y las trabas de los afectados con la enfermedad, debido al entretrejo que existe entre la inseguridad, extorsión, personal multifuncional, establecimientos de salud que no reúnen las medidas de control de infecciones para la atención de enfermedades respiratorias, sin poder abarcar la necesidad de atención por esta patología, desestimando las causales y las consecuencias, volcando el costo de la enfermedad a las mismas familias ya golpeadas por la inequidad social y económica.

Para dar respuesta a los objetivos del estudio, esta tesis se estructura de la siguiente manera. En el primer capítulo se exponen diferentes aspectos de la enfermedad desde la historia de la tuberculosis en sus diferentes épocas, analizando el paradigma biomédico desde el cual se ha tratado la enfermedad, la TB en la comunidad, su epidemiología, clasificación, diagnóstico, tratamiento, seguimiento del paciente, corrientes, determinación y reproducción social, con todos sus dominios general, particular y singular.

En el segundo capítulo, se expone la metodología utilizada para esta investigación, se detalla el planteamiento del problema, pregunta central, objetivos, diferentes fases del estudio: exploratoria, cuantitativa y de análisis geoespacial con sus respectivos apartados: contexto del estudio, población y muestra, diseño metodológico, tipo y diseño de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección, criterios de inclusión y exclusión, plan de análisis de los datos, operacionalización de las variables, procedimiento de recolección de información, devolución de resultados y por último, consideraciones éticas.

En el capítulo tercero se presentan los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los pacientes afectados con tuberculosis y al personal de salud que atiende a estos pacientes.

Motivaciones del investigador

Al iniciar profesionalmente en el Ministerio de Salud Pública, empecé brindando atención médica en uno de los establecimientos de salud del primer nivel de atención, en una de las áreas urbano-marginales de la ciudad de Guayaquil. En ese entonces fui delegado para el manejo del programa de control de tuberculosis de ese establecimiento,

lo cual me hizo vivir y sentir lo que los pacientes afectados con tuberculosis experimentaban al tener esta enfermedad.

Una de las vivencias que me impactaron fue el sufrimiento que soportaban los pacientes afectados con tuberculosis al ingerir y deglutir quince tabletas diariamente, las cuales les ocasionaba varios efectos adversos como vómitos con solo percibir el olor de uno de los medicamentos (*ethionamida*), mareos, *rash* cutáneo, síndrome de Steven Johnson, hepatitis medicamentosa hasta la pérdida de la audición, trayendo como consecuencia la imposibilidad de trabajar y consigo perjuicios económicos, desencadenando trastornos psicológicos como ansiedad en cada uno de los pacientes que padecían o padecen la enfermedad.

Todas estas vivencias, y otras más, me motivaron a escalar a otros niveles en lo laboral, donde pude palpar otras realidades vividas por los pacientes afectados con tuberculosis como por el personal de salud tanto operativo y administrativo que luchan contra esta enfermedad, que a pesar de todas las adversidades que el sistema de salud les ofrece, entregan lo mejor de sí para suplir las falencias del sistema.

Siempre tuve la convicción de que todos los que hacemos salud y hemos trabajado directamente con esta enfermedad podemos aportar positivamente en la lucha contra la misma y aunque el sistema en general no siempre lo permite, estoy más que seguro que en todo momento hay formas de trascender y hacer eco de la voz de los pacientes afectados de tuberculosis y del personal de salud; y una de estas formas o maneras es realizar este tipo de acción, es decir, investigando, escribiendo, dejando huellas y evidenciar el sufrimiento de los pacientes con tuberculosis, donde se muestran profundas desigualdades.

Después de exponer mi motivación, es esencial explicar que dentro del abordaje cualitativo existieron limitaciones, dadas por las mismas condiciones de los pacientes dentro de los servicios de salud, al sentirse discriminados y excluidos por su enfermedad. Por otro lado, el personal sanitario, aparte de ser multifuncional, tiene un tiempo muy restringido como para dedicarse a otras actividades, además se suman otras barreras como el limitado acceso a la población por temas de inseguridad en el territorio; y el propio sesgo como investigador dentro del sistema de salud.

Capítulo primero

Enfoque teórico epistemológico

En este capítulo se exponen diferentes aspectos de la enfermedad desde la historia de la tuberculosis en sus diferentes épocas, analizando el paradigma biomédico desde el cual se ha tratado la enfermedad, la TB en la comunidad, su epidemiología, clasificación, diagnóstico, tratamiento, seguimiento del paciente, corrientes, determinación y reproducción social, con todos sus dominios general, particular y singular.

Al final del capítulo se hace referencia a lo que denominamos “la fase oculta del sistema”, la tuberculosis en los grupos más desprotegidos. Es importante aclarar que dadas las condiciones y características del territorio, el investigador no tuvo acceso a la población privada de libertad (PPL), sin embargo, como parte de los procesos ubicados en la dimensión general, se realiza una breve aproximación a lo que ocurre con las personas que padecen tuberculosis dentro del sistema carcelario, el mismo que es un proceso destructor en todo el territorio de la CZ8S.

1. Genealogía de la enfermedad

Evidencias de descubrimientos arqueológicos de la era paleolítica muestran que la tuberculosis se inició en los animales por medio del *Mycobacterium Bovis* o sus variantes, motivo por lo cual se cree que la transmisión se manifestó en el hombre al ingerir carne o leche animal para posteriormente continuar con su diseminación de manera general.

Otros hallazgos arqueológicos demuestran que hace más de 5000 años ha existido la tuberculosis vertebral en Egipto antiguo. Es en el siglo XVII donde surge la representación de los rasgos anatómicos y patológicos precisos de esta enfermedad en sus diferentes formas: tubérculos, absesos y cavidades en 1679 reconocidos por Sylvius, TB milliar en 1702 por Manget (Ordoñez y López 2014), lo que da inicio al mal del siglo y es en la época del romanticismo donde la enfermedad se da a conocer y es relacionada con sentimientos de tristeza, melancolía, hastío, sufrimiento, palidez en el rostro, como se observa en la ópera *La Bohème* o *La Traviata*, llegando a pensar que la tuberculosis se hereda y solo afecta a los ricos, mujeres y jóvenes.

Lo que provoca a mediados del siglo XIX pánico colectivo y cambios de conductas basadas en estigma y discriminación ante la persona que padece la enfermedad, promoviendo el aislamiento social en las mismas, más aun cuando se define que la clase más afectada es la obrera y donde Robert Koch el 24 de marzo de 1882 descubre el bacilo que causa la temida enfermedad, dejando por sentado el eurocentrismo, la modernidad y colonialidad (Báguena 2011).

Sucesivamente Koch instauró nuevos procesos de estudio de las enfermedades infecciosas y de la bacteriología moderna. Posteriormente fueron surgiendo otros descubrimientos con respecto a la forma de diagnosticar la enfermedad, entre estos métodos complementarios de diagnóstico surgió los rayos X, descubierto por Roentgen (1825-1923), facilitando la determinación de la tuberculosis pulmonar y el grado de extensión que tienen las lesiones causadas por el bacilo en los pulmones, las mismas que pueden causar cavidades pulmonares si la enfermedad no se detecta a tiempo.

Por consiguiente, el método antes mencionado fue aplicado en grandes poblaciones con la inclusión de la fotofluorografía con el objetivo de realizar detección precoz de la enfermedad. Conjunta y consecuentemente al diagnóstico y terapéutica aplicado, se ejecutaban medidas de prevención como el aislamiento de los pacientes afectados por esta enfermedad, implementando los sanatorios y entre las medidas de prevención más triunfante fue la técnica inmunológica de la tuberculina en el ganado, ya que al ingerir carne infectada se transmitía también la tuberculosis.

Otras de las medidas de prevención victoriosa fue el desarrollo e inmunización con la vacuna BCG, siglas atribuidas en el nombre de la misma, por los inventores Calmette y Guérin, si bien es cierto previno y previene la incidencia de muerte en niños, por motivo de que solo es aplicable en recién nacidos para prevenir tuberculosis infantil en formas graves durante los primeros 5 años de la infancia, sin embargo no permite un control efectivo de la enfermedad en otros grupos etarios (Farga y Caminero 2011).

Como se menciona en la introducción, en el Ecuador y en el mundo entero, el control y la prevención de la enfermedad de tuberculosis está enfocada desde el paradigma multicausal (Breilh 2013), relacionada por ser una enfermedad de la “pobreza” y de personas “disruptivas”.

A pesar de ello, se aclaró que también afectaba a las personas de clase social alta, motivo por el cual se implantaron los sanatorios, de quienes hacían uso la clase antes descrita y los cuales se encontraban ubicados preferiblemente en lugares altos,

como cerros y montañas donde había mayor oxigenación debido a que se creía que la prevalencia en estos sitios era menor.

Este tipo de servicio de salud comenzó en Europa para después extenderse en todo el globo terráqueo, brindaba atención de terapia ocupacional, rehabilitación laboral y terapias de grupo, para posterior originar las asociaciones antituberculosas, laicas o mixtas como también organizaciones nacionales e internacionales de la lucha contra la tuberculosis, impulsando después a la realización del primer Congreso Internacional de Tuberculosis en Berlín (1899) y la conformación de la ONG, Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias (La Unión 1920) (Farga y Caminero 2011).

Observamos que la tuberculosis es una enfermedad que ha cruzado barreras a nivel mundial como también en todas las épocas, inspirando a muchos letrados, literatos, investigadores y personas con talentos y habilidades en bellas artes; y al mismo tiempo apoderándose de la vida de ellos y sus familiares.

Como es el caso de John Keats, uno de los poetas ingleses más famosos de la era del Romanticismo, quien perdió a su hermano a causa de esta enfermedad, Edgar Allan Poe, poeta estadounidense famoso, escritor, crítico, periodista, asimismo pierde a su padre, madre y esposa, Molière el gran dramaturgo y famoso actor francés en 1673 muere de tuberculosis, posterior a la presentación y actuación en su obra “El enfermo imaginario” a causa de un ataque de tos y al esputar sangre (hemoptisis).¹

Acontecimientos que formaron parte de la construcción de un paradigma sui géneris de la enfermedad, el cual fue enfocado desde el punto médico como una enfermedad infectocontagiosa que se transmite por vías respiratorias de manera aguda y crónica. Esto motivó la implementación de la Estrategia DOTS (Direct Observed Treatment Short Course), medidas de prevención entre las cuales tenemos: la vacuna BCG, tratamiento preventivo de la tuberculosis (TPT), la prueba cutánea de derivado proteico purificado (PPD), como todos los procedimientos quirúrgicos.

De igual manera, se establecieron medidas de control de infecciones en tuberculosis de tipo administrativas, ambientales y personales, fue con el devenir de los años donde se siguieron erigiendo otras alternativas con respecto al diagnóstico y tratamiento siendo hasta la actualidad una utopía, Carlos Chagas refirió: “La historia de

¹ Entre otros famosos de la época que sufrieron y perdieron la batalla ante la temible enfermedad de ese entonces, están: Julie de Lespinasse, Chopin, Weber, Rachel, Katherine Masnfield, Henri Murger, etc. (Chrétien 1998).

la tuberculosis es una historia de fracasos médicos, científicos y políticos” (Farga y Caminero 2011).

La lucha contra la tuberculosis continua, podría ser anulada mejorando o fortaleciendo las políticas públicas globalmente, modos de vida del colectivo y estilos de vida de los individuos o pacientes afectados con esta enfermedad, pero es un trayecto largo de recorrer lleno de espinos que fortaleciendo las políticas públicas, el abordaje de la enfermedad emergería como en tierra fértil.

Sin embargo, en la actualidad se realizan todos los esfuerzos para mitigar el contagio de la enfermedad, con la búsqueda o detección temprana de personas que presenten los signos y síntomas de la enfermedad para “controlar” la cadena de transmisión.

2. La epidemiología de la enfermedad

Con la aparición de los grupos de personas en los diferentes territorios esta enfermedad se vuelve epidémica debido a los diferentes procesos malsanos como es el hacinamiento que facilita el contagio de persona a persona por medio de las vías respiratorias y a las condiciones de vidas nocivas que afectan al sistema inmune de los individuos provocando que la enfermedad se desarrolle en el cuerpo humano.

La tuberculosis es una enfermedad que se transmite cuando la persona enferma expulsa gotitas de flugge, las cuales contienen el bacilo de Koch, estas gotitas se expulsan al toser, reír, hablar, estornudar y en procedimientos quirúrgicos que generan aerosoles, las mismas que se encuentran suspendidas en el ambiente.

El crecimiento del *Micobacterium tuberculosis* en el cuerpo humano puede producirse de manera rápida, intermitente y lenta, lo que incide en su propagación en el colectivo, presentándose los primeros enfermos y muriéndose algunos, particularidad que es conocida como etapa ascendente de la epidemia.

Posterior al pico del contagio en la etapa ascendente de la epidemia muchas personas se enfermarán y otras morirán obteniendo la tuberculización masiva originando selección natural, lo que disminuye en la población el grado de desarrollar la enfermedad pero existiendo en ellos aún la infección con la probabilidad de que su sistema inmunológico se deprima y aparezca la enfermedad (etapa descendente de la tuberculosis).

Entre las causas que aumentan el riesgo a la exposición con el *M. tuberculosis* tenemos:

1. Número de casos contagiosos en la comunidad.
2. Duración de la Contagiosidad de los enfermos.
3. Número y naturaleza de las interacciones entre casos y contactos.
4. Densidad de la población y características de la familia.
5. Condiciones ambientales y climáticas.
6. Edad de las fuentes de infección.

Asimismo, hay elementos que aumentan el riesgo de la infección las cuales son:

1. Número y características de las partículas infecciosas.
2. Duración e intensidad de la exposición.
3. Características de la circulación y ventilación del aire.
4. Respuesta inmunitaria del huésped.

Sin embargo, en la actualidad, la transmisión de la enfermedad se relaciona principalmente con el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, lo cual no se cumple ya que depende directamente del enfermo y del sistema de salud.

El tiempo de demora en que el enfermo sea diagnosticado e ingresado a tratamiento es de 2 a 3 meses en países desarrollados, por lo cual se calcula que contagia entre dos a tres de sus contactos cercanos, siendo representativo el número de contactos contagiados durante un largo período.

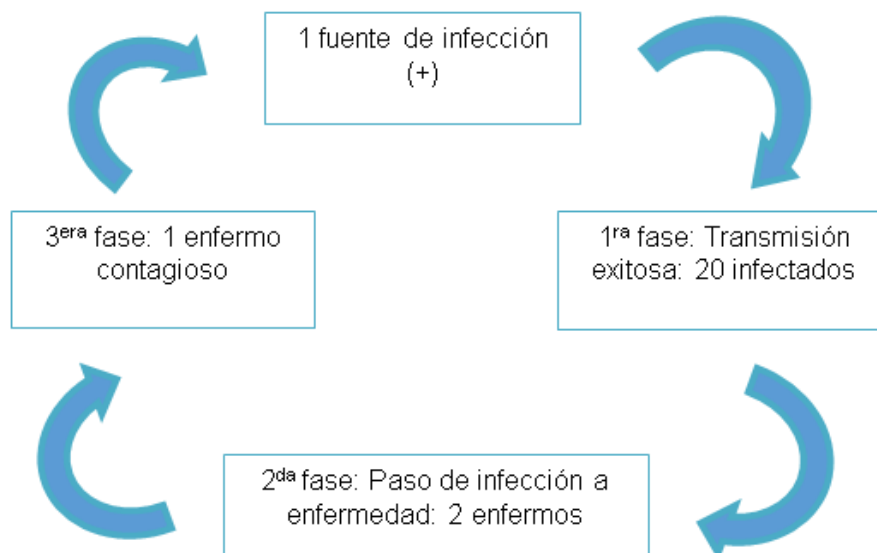


Figura 1: Ciclo Epidemiológico de la Tuberculosis relacionando a la infección enfermedad y transmisión.

Fuente y elaboración a partir de Libro: Tuberculosis Farga y Caminero. 2011.

Por otra parte, existen ciertos procesos malsanos de salud que favorecen el riesgo de desarrollar tuberculosis (Farga y Caminero 2011):

1. Infección por VIH/SIDA.
2. Infecciones recientes.
3. Lesiones fibróticas pulmonares.
4. Silicosis.
5. Tratamientos con anti-TNF.
6. Insuficiencia renal, trasplante renal.
7. Resecciones gastrointestinales.
8. Enfermedades malignas del sistema linfático y cáncer de cabeza y cuello de páncreas.
9. Diabetes.
10. Hemofilia.
11. Tratamientos prolongados con corticoesteroides y otros inmunosupresores.
12. Embarazo y puerperio.
13. Abuso de sustancias adictivas: tabaquismo, alcoholismo y otras.
14. Edades extremas.
15. Desnutrición Proteica y peso inferior al normal.
16. Factores sociales.
17. Poblaciones especiales.
18. Factores genéticos.
19. Toda condición con severa depresión de la inmunidad celular.
20. Factores asociados a M. tuberculosis

Cuando un paciente se encuentra enfermo de tuberculosis desde la epidemiología clásica, según la Guía de Práctica Clínica para la prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis (2018) se clasifica de las siguientes formas:

Caso de TB bacteriológicamente confirmado. Persona que tenga una muestra biológica positiva a M. tuberculosis, sea esta por baciloscopia, cultivo, nuevos métodos diagnósticos avalados por la OMS (PCR en tiempo real) o cualquier otro método aprobado por el MSP. Todos estos casos deben ser notificados, independientemente de su inicio de tratamiento.

Caso de TB clínicamente diagnosticado. Toda persona con diagnóstico de TB que no cumple con los criterios de confirmación bacteriológica pero fue diagnosticada como TB activa por decisión clínica del médico y prescribe un esquema de tratamiento completo. Esta definición incluye a los casos diagnosticados sobre la base de rayos X o histología sugestiva, y casos extrapulmonares sin confirmación de laboratorio. Si estos casos clínicamente diagnosticados posteriormente resultan ser bacteriológicamente positivos (antes o después de iniciar tratamiento), deben ser reclasificados como bacteriológicamente confirmados. (MSP 2018, 24)

Posterior a que el individuo enfermo es diagnosticado de la enfermedad, la misma se la procede a clasificarla según su localización, basada en la historia de tratamiento de TB previo (condición de ingreso), basada en la resistencia a medicamentos (condición de ingreso), basada en el estado serológico de VIH. Esta clasificación se amplía en el anexo 1.

El diagnóstico de esta enfermedad en adultos, adolescentes y niños se lo realiza utilizando diferentes metodologías entre las cuales tenemos los distintos criterios como son: epidemiológico, clínico, bacteriológico, imagenológico, histopatológico e inmunológico. (Ver anexo 2, 2A-2D)

Adicionalmente, hay ciertos criterios para el diagnóstico de la TB extrapulmonar:

La tuberculosis extrapulmonar (TBEP) es otra forma de infección que afecta a tejidos y órganos fuera del parénquima pulmonar, debido a su difusión hematogena y/o linfática, representando del 20 al 25 % de los casos de enfermedad tuberculosa. Los sitios más comunes de TB extrapulmonar son: ganglios, tracto genitourinario, pleura diseminada o miliar, huesos, articulaciones, sistema nervioso central, peritoneo y otros órganos abdominales.

En ciertas tuberculosis extrapulmonares como la TB intestinal se debe investigar a *Mycobacterium bovis* como agente causal.

En los PVV la tuberculosis extrapulmonar representa hasta el 60 % de todas las TB en general. La localización más frecuente en este grupo es la ganglionar seguida de la genitourinaria y la osteoarticular siendo el resto de localizaciones menos frecuentes.

Se recomienda investigar síntomas generales (fiebre, sudoración nocturna, pérdida de peso) y síntomas focalizados en algún órgano o sistema en el que se sospecha la presencia de TBEP. El criterio clínico es fundamental en la TB extrapulmonar debido a que los pacientes que presentan esta patología generalmente son paucibacilares.

En PVV afectadas con TB, de acuerdo a un estudio ecuatoriano realizado en un centro de VIH entre los años 2003 al 2013, se encontró que la sintomatología más frecuente en este grupo es:

- Fiebre 78.1 %
- Pérdida de peso 75.1 %
- Astenia 57.8 %
- Diarrea 46.6 %

Cuando la TB extrapulmonar está focalizada en un órgano o sistema, el diagnóstico definitivo debe realizarse mediante biopsia o punción con aguja fina (PAAF) cuyo contenido se someterá a baciloscopia, PCR en tiempo real, cultivo/tipificación y método

de proporciones, adicional a ello puede apoyarse el diagnóstico con la determinación de la enzima adenosindeaminasa (ADA).

Si la TB no está focalizada, o existe dificultad para obtener muestras microbiológicas, pueden ser de gran ayuda en la aproximación diagnóstica la radiografía y otras técnicas de imagen como la tomografía computarizada y la resonancia magnética. Técnicas isotópicas como la tomografía por emisión de positrones (PET-TAC) detectan precozmente la actividad inflamatoria pero sus hallazgos son inespecíficos para el diagnóstico.

Ante lo expuesto la TB extrapulmonar puede ser:

Ganglionar.

Pleural.

Abdominal.

Renal.

Pericárdica.

Meningea.

Cutánea.

Ósea y osteoarticular.

Miliar o diseminada. (MSP 2018, 45-51)

3. Las políticas públicas y los sistemas de salud

Dentro de las políticas públicas de salud del Ministerio de Salud Pública con respecto a esta enfermedad está el brindar de manera gratuita el tratamiento o medicamentos, con el objetivo de realizar un tratamiento directamente observado y supervisado al paciente, acortar la cadena de transmisión y evitar la resistencia a los mismos por lo cual a continuación se detalla el tratamiento a seguir:

El esquema de tratamiento no está basado en la localización de la enfermedad (pulmonar o extrapulmonar). Para la asignación del esquema se debe consultar y registrar el historial farmacológico y tiempo del tratamiento previo si fuera el caso.

Los esquemas de tratamiento se dividen en dos grupos TB sensible y TB resistente y deben ser administrados de acuerdo al peso corporal del paciente. Adicionalmente debe ser directamente observado en el 100 % de los casos y dosis. (MSP 2018, 55)

Se utiliza una combinación de cuatro fármacos de primera línea antituberculosis: (Ver anexo 3)

Cuando se confirma que el paciente presenta tuberculosis resistente, el caso clínico del afectado es presentado por el médico que brinda atención directa al paciente en el comité técnico asesor de tuberculosis para la revisión, análisis y resolución del esquema de tratamiento a seguir de acuerdo a historia clínica y farmacológica. “El Ecuador adopta las directrices de OMS (2016) para la administración del esquema acortado con una duración de 9-12 meses, para el tratamiento de casos de tuberculosis resistente a rifampicina (TB-RR) o tuberculosis multidrogoresistente (TB-MDR)” (MSP 2018, 61).

En este contexto para los casos de tuberculosis resistente en el país se utilizan diferentes drogas las cuales se dan en dos fases, las mismas que se detallan a continuación:

1. Bedaquilina.
2. Clofazimina.
3. Levofloxacin.
4. Linezolid.
5. Pretomanid.
6. Moxifloxacin.
7. Delamanid.
8. Cicloserina.
9. Prazinamida.
10. Isoniacida.
11. Etambutol.

Cabe destacar que es primordial el dar seguimiento a todos los pacientes durante y posterior al tratamiento, debido a que los mismos, pueden presentar reacciones adversas a los medicamentos, o en el peor de los casos, que el tratamiento que está recibiendo, no esté siendo eficaz o efectivo por condiciones propias del paciente, lo que puede ocasionar en el paciente el abandono al tratamiento.

De igual forma, es imperativo que el personal de salud realice el monitoreo respectivo posterior a la finalización del tratamiento por parte del paciente, el cual puede ser en un lapso de 6 meses a 2 años, debido a que dentro de los procesos malsanos para que el afectado recaiga con la enfermedad se encuentran los estilos de vida y el entorno en el que se desenvuelve el mismo (carga laboral, ingresos económicos, alimentación, lugar de residencia, tipo de vivienda, contactos, etc...).

En el anexo 4 se detalla la normativa vigente en relación al control de contactos en pacientes confirmados con tuberculosis.

5. El rol que juega el territorio

La categoría territorio ha asumido un papel importante para entender los procesos de enfermar y morir, sobre todo desde el movimiento de la Salud Colectiva

Latinoamericana. Breilh (1996), Borde (2019), Soliz (2023), entre otros, han trabajado una triada de conceptos (territorio, territorialidad y territorialización) que nos ayudan a complejizar este campo y entender las intersecciones entre clase, género y etnia en los mecanismos de dominación, explotación y marginalización en el capitalismo.

Dado que esta tesis trabaja desde el enfoque de la determinación social nos resulta útil entrar en la discusión de estas categorías para aproximarnos a las formas de explotación y marginalización y así entender cómo esto opera en un proceso de encarnación concreto, la tuberculosis.

Con todo lo antes referido, podemos percibir que dentro de las políticas de tuberculosis del país, el ecosistema o territorio, en donde habita el individuo y se forman los diferentes elementos que generan procesos de producción y reproducción social, en el cual se constituyen los diferentes escenarios del devenir de la vida, que se expresan en las realidades sociales de los colectivos y comunidades, no juegan un rol importante dentro del sistema.

Sin tomar en cuenta que el territorio es un todo y es lo esencial para la investigación de la salud pública y colectiva, es un sitio donde emergen diferentes contextos que involucran la triada famosa territorio-territorialidad-territorialización, la cual expone a la luz pública la lucha social de poderes, siempre marcando a la cabeza el capitalismo hegemónico, sin existir la relacionalidad, robándole a la naturaleza toda su existencia, identificación, su ser, perdiendo su derecho al bienestar y a la vida.

El territorio siempre será el producto o producción de la cultura concebida por una sociedad, incluyendo dimensiones económicas, políticas, epistemológicas y ambientales, no puede ser entendido estrictamente como un espacio físico delimitado geográficamente. Desde el abordaje de la investigación en salud pública y colectiva, es decisivo ser consciente de que el territorio actúa como un todo integral, donde confluyen y surgen otros argumentos y dinámicas que alteran la salud de las colectividades. Lo que convierte a la triada territorio-territorialidad-territorialización en un eje cardinal para entender la oscuridad de estos procesos. Pierre George (1967) considera que espacio y territorio no son equivalentes. El primero antecede el segundo. (Citado en Borde 2017, 19).

El concepto de territorio involucra un entretejido de relaciones sociales, económicas y políticas. Es una atmósfera donde constantemente habrá dinamismo desarrollando interacciones que conforman las condiciones de vida y salud de los individuos. La salud pública debe de enmarcar, al territorio y estudiarlo con sus

características físicas como la estructura social y los procesos históricos que lo han moldeado, lo que ampliará el conocimiento para analizar y ver la salud desde una mirada crítica, lo cual es primordial para identificar las determinaciones sociales de la salud, que encierran elementos como la distribución de recursos, el acceso a servicios y las condiciones ambientales. En este apartado teórico se ofrece una explicación sobre el territorio como una categoría importante para entender la reproducción social de la enfermedad.

Entendemos el “territorio” como uno de los ámbitos de expresión y una de las dimensiones de configuración de la salud, de la enfermedad y de la distribución de ambos en colectivos humanos. De esta forma, los procesos salud-enfermedad son comprendidos no apenas como procesos de orden bioquímico sino como procesos de orden social, configurado en el espacio-tiempo y, por lo tanto, dotado de historicidad y espacialidad/territorialidad enmarcado en la conflictividad social estructural. (Borde 2017, 4)

5. Territorialidad

La territorialidad es la forma en que los individuos y comunidades invaden, se adueñan, utilizan, protegen o salvaguardan el territorio, donde encierran la praxis diaria de cómo viven o utilizan el espacio, el interaccionismo simbólico que se asocia con él. La territorialidad desde la salud pública puede abarcar e influir representativamente en el acceso a los servicios de salud, calidad del entorno y la capacidad de la comunidad para organizarse y responder a desafíos sanitarios. La apropiación del territorio por parte de la comunidad es un aspecto clave para el desarrollo de políticas de salud inclusivas y efectivas.

El territorio se concibe como algo más que una base material para la reproducción de la comunidad humana y sus prácticas. Para poder captar ese algo más, el atender a las diferencias ontológicas es crucial... Cada relación social con no-humanos puede tener sus protocolos específicos, pero no son (o no solo) relaciones instrumentales y de uso. Así, el concepto de comunidad, en principio centrado en los humanos, se expande para incluir a no-humanos (que pueden ir de animales a montañas pasando por espíritus, todo dependiendo de los territorios específicos). Consecuentemente, el terreno de la política se abre a los no-humanos. ¿Qué impacto tiene para la concepción moderna de la política que esta no quede restringida a los humanos? (De la Cadena, 2008, 2010) (Escobar 2014, 103, 104).

Por lo cual se puede expresar que la salud del hombre o de los individuos siempre se va a relacionar con todo el entorno o medio ambiente que lo rodea, desde

personas o seres humanos con vidas a todo ser vivo que habita en el planeta tierra (no humanos) o “sin vida”, relación que afecta en el bienestar del hombre o del individuo, el no aceptar lo manifestado es negar la ontología natural (Escobar 2014).

6. Territorialización

Es el proceso complejo de interacción e intervencionismo en el cual los actores sociales, individuos, instituciones comunidades o colectivos, delimitan y determinan el uso y control del territorio. Este proceso se basa en las pasiones nocivas de la lucha de soberanía y supremacía, en donde ordinariamente predominan intereses capitalistas que avasallan las carestías y derechos de los colectivos locales. La territorialización desde el análisis crítico en la salud pública puede exteriorizar la manera en que se efectúan las políticas de salud, se mercantilizan recursos, dando primacía a la atracción o motivación de lo que se siente pasión, sea está un tema en concreto, actividad o persona sobre otros. Lo que conlleva a la discriminación de agrupaciones vulnerables y a la eternidad de inequidades en salud.

Lo antes descrito se asemeja con la forma en que Arturo Escobar describe territorio, territorialidad y territorialización en su libro: *Sentipensar con la tierra Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia* se centra en las diferencias entre estos conceptos desde el trabajo de Porto Goncalves explicado por Escobar:

Porto introduce una útil distinción entre territorio, territorialización y territorialidad: el territorio es una categoría densa [espessa, en el texto original en portugués] que presupone un espacio geográfico que es apropiado, y ese proceso de apropiación — territorialización— crea las condiciones [enseja] para las identidades — territorialidades— las cuales están inscritas en procesos, siendo por tanto dinámicas y cambiantes, materializando en cada momento un determinado orden, una determinada configuración territorial, una topología social” (2002, p. 230). El territorio es por tanto material y simbólico al tiempo, biofísico y epistémico, pero más que todo es un proceso de apropiación socio-cultural de la naturaleza y de los ecosistemas que cada grupo social efectúa desde su “cosmovisión” u “ontología” (Escobar 2014, 91).

Siguiendo lo planteado por el autor, el capitalismo junto con la globalización y el consumismo quieren imponer nuevas territorialidades, las cuales no guardan respeto a ningún ser vivo que habita en el planeta tierra, la mismas que causan aniquilamiento y daño a la integridad y salud del individuo, estamos llamados a comprender de forma integral lo que son las nuevas territorialidades, sin perjudicar el medio ambiente y por ende al ser humano (Escobar 2014).

7. La relacionalidad y la naturaleza

Las nociones empíricas de "lugar", "tiempo" y "persona" siguen sometiendo al pensamiento de la salud pública y de la epidemiología a un encuadre empirista que continúa multiplicándose en formas más actuales de la investigación de la salud” (Breilh 2010, 84) (Borde 2017, 27). Ambos autores han reconocido la necesidad de integrar la geografía crítica, la economía política y la ecología política en las investigaciones de salud colectiva (Breilh 2010) (Soliz 2016) (Borde 2017, 27).

Dentro de los diferentes argumentos con respecto al análisis del territorio en salud pública se encuentra la no relacionalidad, es decir, la separación de una perspectiva que totalice la interdependencia entre los seres humanos y la naturaleza. El influjo capitalista crea desintegración de esta relacionalidad, abusando de los recursos naturales.

Cabe reconocer que la tierra (geo) no sólo es “geo-grafada” por relaciones machistas, clasistas y racistas, a través de políticas públicas y otras formas de territorialización, incluyendo la violencia, sino también por actores contrahegemónicos, por procesos de resistencia que reivindican otras territorialidades, re-significan el espacio y plantean su “r existencia” (Porto-Goncalves 2001, 2006) (Borde 2017, 14).

La relacionalidad puede ser interpretada como el origen o la creación de un vínculo, nexo o correlación que siempre estará presente en la vida de todo ser vivo y que de una u otra manera aportará de manera positiva o negativa en la vida del ser vivo, generando una reproducción y metabolismo social (Escobar 2014).

Esto se traduce en el sometimiento de los grupos poblacionales a procesos destructores como a la destrucción de la flora y fauna de los territorios, alteración del ecosistema, asentamientos territoriales, exposiciones de elementos nocivos ambientales, concesiones mineras, inseguridad, peligro de desbordamiento de ríos, vías de difícil acceso, y demás procesos catastróficos.

Los espacios de la globalización” como la “producción nacional de un espacio en el que cada fracción de territorio es llamada a tener características precisas en función de los actores hegemónicos, cuya eficacia depende de la productividad espacial fruto de una ordenación intencionada y específica. (Borde 2017, 16-7)

Lo que se traduce en el no reconocimiento de los territorios como productores sociales y biológicos de la vida, demostrando que la salud es ignorada, no considerando

a la enfermedad como un complemento de sucesos históricos-sociales-espaciales con individuos que enferman debido a sus antecedentes sociales e históricos.

En el caso de Ecuador, la salud sigue siendo direccionada o manejada con una mirada o enfoque empírico, analítico, bioquímico (agente causal, reservorio y huésped), sin razonar que todo el medio que rodea al individuo (territorio) hace interacción en la relacionalidad del individuo, colectividad y mundo material, donde el territorio es el actor principal de cualquier obra maestra, donde se crean todos los conocimiento y prácticas para justificar todo el cosmo y metodología científica de la vida, con sus complejidades, siendo indiscutible que el episteme y la praxis de las comunidades juegan una actuación primordial en esta obra maestra de la salud y sus colectividades (Borde 2017) (Breilh 2010).

Por lo cual, se vuelve a ratificar que el país no ha evolucionado políticamente, revelando la diferencia de la estratificación social, revalidando la existencia de conjunto de personas que siguen ejerciendo su fuerza, hegemonía a los grupos más desprotegidos o rechazados a procesos críticos que impiden el desenvolvimiento para el progreso de ellos. Esto lo podemos apreciar en los gobiernos que han adoptado y siguen adoptando normas jurídicas elaboradas por organismos internacionales, quienes logran dominar y controlar el mundo externo e interno, no solo del Ecuador sino de los demás países de los diferentes continentes, demostrando que el Ecuador es un país “en vías de desarrollo”, sin embargo, actualmente continúa siendo subdesarrollado (Zamora 2022).

El presente estudio se enmarca dentro de la epidemiología crítica, determinación y reproducción social, con todos sus dominios general, particular y singular, debido a que esta enfermedad, la cual es manejada a través de una estrategia nacional de tuberculosis, se encuentra subsumida a políticas públicas fragmentadas, las cuales no permiten que los recursos financieros o económicos del Estado sean destinados para este propósito.

Entender este problema desde un territorio en particular, como la Coordinación Zonal 8, implica además exponer variados procesos que operan en la construcción del perfil epidemiológico de esta población, a partir de la categoría “territorios en sacrificio” elaborada por Soliz (2023), donde coexisten múltiples procesos tóxicos, que conviven con “periferias empobrecidas, expulsadas y excluidas”, como plantea la autora. Siguiendo lo planteado por Soliz (2023, 89):

Serán más fácilmente sacrificables los territorios en los que ya se ha instalado un primer sistema tóxico. Entonces, convertirlo en corredor en sacrificio se trata nada más de una cuestión aritmética de sumar nocividades y multiplicar exponencialmente los impactos y los daños. Estos se encarnarán en los mismos cuerpos individuales, familiares y comunitarios por décadas; pero también, en los cuerpos ecológicos que no son estáticos, que acumulan la toxicidad y que la ponen a circular en espiral en tanto espirales y cíclicos son los procesos ecológicos.

Lo anterior guarda relación con los procesos del metabolismo sociedad-naturaleza, como categoría de análisis con sus procesos de relación entre la producción y el consumo que se dan en las distintas dimensiones de la reproducción social y naturaleza; como un instrumento admite el abordaje oportuno para el replanteamiento de esta problemática socio-ambiental, pretendiendo mirar más allá de un factor ambiental que se plantea en lo hegemónico como hipótesis en los diferentes ecosistemas con alteraciones; revelando los procesos del devenir de los distintos movimientos que la reproducción social y del metabolismo sociedad-naturaleza, con los otros aspectos complejos de determinación social que resultan de las expresiones en lo individual y en lo colectivo de las distintas clases sociales y dimensiones de los espacios y territorios geográficos afectados por la tuberculosis (Breilh 2010).

Dentro de los espacios socio-ambientales de la Coordinación Zonal 8, se visibilizan un sin número de aspectos que están asociados a las relaciones dinámicas políticas, económicas, culturales, geográficas, sociológicas, naturales y; por las relaciones de todos los grupos sociales que lo habitan, sin ser solo una gobernanza o gestión administrativa tanto política y económica clásica del territorio (Toledo 2013). En el análisis socioespacial que se presenta más adelante se explica cómo esto se expresa en la zona de estudio.

Por esto, entendiendo estas categorías podemos expresar que los espacios y territorios socio-ambientales de la Coordinación Zonal 8 están constituidos por una territorialización, incluso desde la época colonial, donde han habido apropiaciones de los bienes naturales vinculados no solamente a los subsuelos de riqueza aurífera, sino también a lo social que contienen a los distintos conglomerados y con ellos se establecen las relaciones de poder socioambiental por las disputas que exigen todos los procesos que se contienen dentro de un espacio y territorio.

8. La tuberculosis desde una mirada crítica

Con estos tejidos dinámicos que contienen a los procesos de salud-enfermedad, que por un lado están marcados por las relaciones de conflictividad de la misma estructura social; por los dominios de una determinación social y, por otro, son aspectos que están en constante movimiento, contradicción y transformación no sólo con individuos y conglomerados sociales sino también con la naturaleza. Por otro lado, proponen con estos procesos de las distintas dimensiones y categorías que nos permite abordar la determinación social de la salud con la reproducción social en todas sus dimensiones que configuran las diversas y dinámicas lógicas que se expresan en un modelo social de civilización, alrededor de los cuales se organiza la vida de los individuos y de una sociedad (Breilh 2013).

Permitiéndonos tener una amplia mirada desde la salud colectiva para el análisis de los procesos de salud-enfermedad debido a las inequidades y desigualdades sociales, permitiendo revelar el devenir de la producción y distribución de las distintas enfermedades y así comprender, las formas con que la sociedad identifica sus necesidades, y sus problemas de salud, con la necesidad de explicación y la capacidad de organizarse para enfrentarla (Casallas 2017). Además, entender lo que Breilh llama la “triple inequidad en Salud” para todas las clases y grupos sociales (Breilh 2002).

La inequidad es una desigualdad injusta causada por la apropiación y concentración indebida del poder en unas clases, en uno de los géneros y algunas etnias (Hernández 2008, 10).

El autor expone a la inequidad como el proceso histórico de concentración de poder de ciertas clases sociales con las relaciones de represión en diversos aspectos: sociales, económicos, políticos, culturales, científico, epistémico y sanitario que derivan en la asimetría de las clases sociales, género y etnicidad en los procesos de salud - enfermedad que es una realidad que demuestra el sistema de salud pública nacional, que desconoce el devenir de los procesos complejos (no solo salud-enfermedad) con una escasa capacidad de replantear y repensar las prácticas sanitarias provocando un aumento de los procesos destructivos y malsanos para la salud y enfermedad de la tuberculosis (Breilh 2021).

Lo que equivale a reconocer las deficiencias que inciden y constituyen esa “obscuridad” que desencadena procesos críticos en territorio, demostrando el origen entre los distintos niveles (López 2021).

Si bien todos los mundos del planeta viven bajo la sombra de la expansión del liberalismo como sistema político y cultural (capitalista y secular; Povinelli, 2001) — con sus principios de democracia, mercados, individuos, orden, y racionalidad, a ser impuestos por la fuerza a otras sociedades si es necesario, como intenta hacerlo Estados Unidos con frecuencia— no pueden ser entendidos en su integridad en términos de estos principios (Escobar 2014, 109).

9. Tuberculosis en los grupos más desprotegidos. La fase oculta del sistema

Es importante precisar que debido a la problemática del territorio y de los CPL, no se tuvo acceso a la población privada de libertad (PPL), sin embargo, como esta población forma parte de los procesos críticos en una de sus dimensiones, es importante revelar el sufrimiento que padecen las personas con tuberculosis dentro del sistema carcelario, lo cual tiene un alto impacto en todo el territorio de la CZ8S. Con lo expuesto anteriormente, los centros penitenciarios de la Zona 8 han reportado durante el año 2021 un total de 880 personas privadas de libertad (PPL) con tuberculosis en tratamiento, que incluyen 845 casos de TB sensible, 35 casos de TB resistente y 21 casos de coinfección TB/VIH.

En virtud del incidente de seguridad ocurrido dentro de los Centros Penitenciarios el 23 de febrero del 2021, el MSP se vio forzado a suspender las actividades sanitarias dentro de estos centros y con ello, los tratamientos antituberculosis. Progresivamente se reanudaron las actividades sanitarias y la atención de tuberculosis en los Centros de Privación de Libertad.

A pesar de la restitución de los tratamientos antifímicos en los Centros de Privación de Libertad, éstos ambientes se presentan como de alto riesgo para el personal de salud debido a los frecuentes incidentes o motines que se desarrollan en ellos; en este escenario, el Centro de Privación de Libertad Guayas 1 - Varones concentra la mayor cantidad de PPL con TB, los mismos que se encuentran dispersos en todos los pabellones, lo cual dificulta aún más poder dispensar el tratamiento antifímico mediante la estrategia DOTS a cada afectado. Como resultado, los tratamientos administrados de forma irregular por los incidentes, la sobrepoblación, el hacinamiento y las deficiencias higiénicas sanitarios, a pesar de ser factores dependientes del Servicio Nacional de

Atención Integral a Personas Adultas Privadas de la Libertad y a Adolescentes Infractores (SNAI) terminan perjudicando la ejecución de las actividades sanitarias y el control de la enfermedad tuberculosa.

Todo este entramado de procesos críticos malsanos ocasiona que la tasa de incidencia dentro de los centros penitenciarios de la Zona 8 sea 220 veces más alta que la de nivel país y 64 veces más que de la zona en mención, para el 2020 los CPL presentaron una tasa de incidencia de 6886 por 100.000 habitantes y para el año 2022 presentaron una tasa de 5025 por 100.000 habitantes, demostrando que la problemática social con respecto a esta enfermedad en esta zona de salud es excesivamente alarmante (Chong 2019).

De acuerdo a la publicación *“Desafíos institucionales para garantizar los derechos de las personas privadas de la libertad”* de la Defensoría Pública en el año 2021, la sobrepoblación carcelaria origina agrupación de bandas criminales, alterando el entorno, detonando violencia entre las mismas, emergiendo sentimientos individualistas y de soberanía, cuyo objetivo es controlar comercios ilegales dentro y fuera de las cárceles, los cuales guardan analogía con el narcotráfico, lo que se convierte en un proceso dialéctico que influye en la salud y el bienestar de las PPL, familiares y comunidades (Defensoría Pública 2021).

Ante este escenario, es importante explicar, que el CPL Guayas 1 Varones, fue inaugurado en 1958 con el nombre de Penitenciaría del Litoral y desde el 2019 hasta la actualidad es donde han ocurrido asesinatos y masacres descomunales, existiendo un autogobierno carcelario manejado por las mafias, el cual no solo rige al interior del CPL, sino también en el mundo externo de la Coordinación Zonal 8.

Fue en el año 2000 donde el narcotráfico se posiciona con fuerza junto con la incidencia criminal, debido a los diferentes grupos combatientes externos de otros países (Colombia, México), cuyo objetivo es desestabilizar el orden público, posteriormente conformándose una de las bandas criminales (los choneros), la cual se dedicaba a apoyar a este tipo de actividades ilícitas. En esta misma década muchas de las personas que conformaban estos grupos combatientes fueron encarceladas, lo que da como consecuencia que la banda criminal antes mencionada tome el dominio de las cárceles junto con otros grupos delincuenciales (ñetas) (Pontón 2022).

Hoy por hoy, debido a la problemática expuesta en los centros penitenciarios², se ha reproducido una estructura criminal que en la actualidad luchan por la dominación de los CPL, donde se realiza toda la esquematización y manejo del comercio de drogas a nivel nacional e internacional, como también de acciones delictivas (Pontón 2022).

Además de todos los antecedentes mencionados, es importante indicar que en el año 2018, la estructura orgánica de la competencia del manejo de las cárceles es modificado, pasando la competencia del Ministerio de Justicia al SNAI, lo cual fue observado por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos (CID) debido a la pérdida de institucionalidad.

Tras la crisis sanitaria por la pandemia COVID-19, el presupuesto destinado para los centros carcelarios sufrió una mutilación del 80 %, lo que repercutió de manera abismal en la infraestructura, adquisición de equipamiento de control y en la contratación del número idóneo de guías penitenciarios, por lo cual en la actualidad hay un déficit de los mismos y el sistema se encuentra muy debilitado (Pontón 2022).

Reproducciones sociales que originan sumisión en el sistema de salud dentro y fuera de los CPL, influyendo en las PPL afectadas y no afectadas con tuberculosis, personal de salud, causando un gran impacto negativo en el manejo de los diferentes procesos con respecto a la enfermedad tuberculosa, donde el personal sanitario tiene que soportar amenazas, violencia, agresión ante la propia integridad física y mental, lo que impide realizar búsqueda activa, diagnóstico de la enfermedad entre las PPL, monitoreo, seguimiento de los tratamientos instaurados y control médico en las mismas.

Queda en evidencia que para brindar y garantizar el acceso a los servicios de salud a este grupo vulnerable, es imperativo fortalecer la seguridad tanto intramural y extramural, abordando y combinando de manera integral elementos esenciales de la política social, penitenciaria y seguridad.

10. Los grupos invisibles dentro del sistema y sus procesos de vulnerabilidad

Todos estos procesos críticos antes mencionados tienen un alto impacto en los diferentes grupos o poblaciones en las que se presenta la TB, observando que en el 2021

² En el año 2021 tuvo lugar una de las matanzas más atroces de la historia de las cárceles del Ecuador donde se produjeron 80 muertes brutales (amputaciones, descabezamientos, etc...), trayendo como consecuencia pánico colectivo y que la rehabilitación, derechos humanos como la vida en los CPL es una paradoja (Defensoría Pública 2021), en la actualidad continúan las rebeliones y asesinatos.

en la CZ8S hubo 250 casos de pacientes afectados con tuberculosis con coinfección VIH, de los cuales 248 presentaron TB sensible y 2 TB resistente, así como 225 casos de pacientes afectados con tuberculosis con comorbilidad diabetes: 215 presentaron TB sensible y 10 TB resistente. Para el año 2020 en este mismo grupo de pacientes se evidencia un incremento de 283 pacientes con coinfección TB/VIH: 270 TB sensible y 13 TB resistente, de igual forma 291 pacientes con comorbilidad: 278 TB sensible y 13 TB resistente (MSP 2022).

De igual modo ocurre con la tuberculosis infantil, donde se demuestra una tendencia al alza, incrementando aproximadamente la proporción de casos 1 % más, del 2017 (3,7 %) al 2021 (4,6 %) (MSP 2022).

La cifra de ingresos hospitalarios por TB infantil reportada por el Hospital Francisco Icaza Bustamante (Hospital Pediátrico) durante el año 2021 fue de 96 ingresos de niños con TB, 92 casos corresponden a TB sensible y 4 casos de TB resistente. En el Hospital General Guasmo Sur se produjeron 10 ingresos hospitalarios por TB infantil durante el año 2021, 8 casos corresponden a TB sensible y 2 a TB resistente, pero más impresionante resulta el reporte del Hospital pediátrico privado Roberto Gilbert Elizalde de la Junta de Beneficencia durante el año 2021 donde reporta: de 31 casos de TB infantil: 29 casos de TB sensible y 2 casos de TB resistente (MSP 2022).

En este sentido, el impacto negativo en los indicadores de la EPC TB de la Zona 8 se presenta como resultado del debilitamiento del primer nivel de atención por el déficit de personal de salud para la atención de calidad de los pacientes con TB.

Antes y durante la pandemia la EPC TB del primer nivel atención se ha visto afectado por las desvinculaciones de personal de salud, jubilaciones, supresión de partidas, vulnerabilidad, teletrabajo, etc..., lo cual originó que el personal operativo deba compartir su tiempo entre varias estrategias o procesos como la inmunización contra SARS COV-2, disminuyendo el tiempo para la atención de los casos de TB.

La ausencia o presencia irregular del personal de salud en sus puestos de trabajo genera desatención a los afectados, que trae como consecuencia que los pacientes con tuberculosis no sean identificados y diagnosticados oportunamente, sino que ya son detectados en fases avanzadas de la enfermedad. Tampoco están recibiendo adecuadamente su tratamiento diario directamente observado, ya que el personal debe dejar encargada con frecuencia la tarea a otros servidores poco capacitados, causando la no adherencia al tratamiento y el abandono del mismo.

Al no realizar una búsqueda activa de pacientes con tuberculosis se promueve la transmisión continua de la enfermedad en la comunidad, así también, al no dar tratamiento antiTB de modo diario y correcto dificulta negativizar la carga bacilar, necesario para cortar la cadena de transmisión en las familias y comunidad, más aún en tiempos de confinamiento domiciliario, hacinamiento, pobreza, malnutrición, comorbilidades como la COVID-19 que incrementa la exposición al bacilo de Koch y el riesgo de desarrollo de la enfermedad tuberculosa.

Como efecto estamos observando la sobrecarga de atención en los niveles más complejos de atención, ya que los pacientes están siendo diagnosticados en fases avanzadas de la enfermedad, en condiciones graves, con frecuente requerimiento de UCI, por lo cual deben utilizar tratamientos más complejos y de mayor tiempo de duración. Esto incrementa el gasto en salud pública, tal como lo demuestran las cifras de hospitalizaciones por TB durante el año 2021. De estos hallazgos cabe resaltar el número preocupante de casos de TB resistente infantil que están demandando internación hospitalaria y este comportamiento epidemiológico tiene tendencia al alza (González 2014, 1-2).

La Estrategia de Tuberculosis, a diferencia de otras estrategias, depende absolutamente del talento humano en salud que debe efectuar sus tareas a tiempo completo dentro de sus unidades operativas, ya que en tuberculosis el tratamiento debe ser administrado a diario por el personal de salud competente, quienes además deben ejecutar la búsqueda activa de afectados o sospechosos de TB intra y extramuralmente, investigar a los contactos del caso índice y para ello es indispensable crear un vínculo de confianza con el afectado y esto se logra con tiempo, dedicación y atención de calidad.

Capítulo segundo

Proceso metodológico

En este capítulo se expone la metodología utilizada para esta investigación. Se detalla el planteamiento del problema, pregunta central, objetivos, diferentes fases del estudio: exploratoria, cuantitativa y de análisis geoespacial con sus respectivos apartados: contexto del estudio, población y muestra, diseño metodológico, tipo y diseño de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección, criterios de inclusión y exclusión, plan de análisis de los datos, operacionalización de las variables, procedimiento de recolección de información, devolución de resultados y por último, las consideraciones éticas.

1. Planteamiento del problema

La Coordinación Zonal 8 Salud, cuenta con una población de 3.145.434 proyectada en el 2020, está conformada por los cantones Guayaquil, Durán y Samborombón, cuenta con cuatro distritos de salud: D09D01, D09D04, D09D08, D09D24 y 115 unidades de salud donde se encuentra implementada la estrategia de TB.

Esta coordinación zonal concentró el 58,3 % (n= 3190) de los casos de tuberculosis (TB) sensible y el 19,2 % (n=81) de los casos de TB resistente a nivel país, aun así, manteniéndonos con una estratificación epidemiológica de riesgo muy alta (>32,05) con una tasa de incidencia de 103 por 100.000 habitantes en el año 2020.

Durante el año 2021 se notificaron 3284 casos de TB, de los cuales 3232 fueron TB sensible y 52 TB resistente, por debajo de lo registrado en el año 2019, no obstante, con un aumento en la proporción de las defunciones respecto al año 2020 (4,1 % vs 3,9 %), de los cuales, en el 2021, 31 pacientes fueron coinfección VIH y 17 TB comorbilidad diabetes, en el año 2020, 30 pacientes fueron TB/VIH y 7 TB comorbilidad diabetes (MSP 2022).

En cuanto a la resolución de los casos hospitalarios, la demanda de atención por la enfermedad tuberculosa reportada por los hospitales de la Zona 8, durante los años 2018 al 2020, evidencia un incremento en el año 2020 que se intensifica de manera alarmante en el 2021, con 668 ingresos que equivalen al 53 % de todos los ingresos hospitalarios por TB del año 2020 teniendo necesidad de cama en UCI en 45 ocasiones

y produciéndose 46 fallecimientos, de los cuales el 61 % correspondieron a casos de coinfección TB/VIH (MSP 2022).

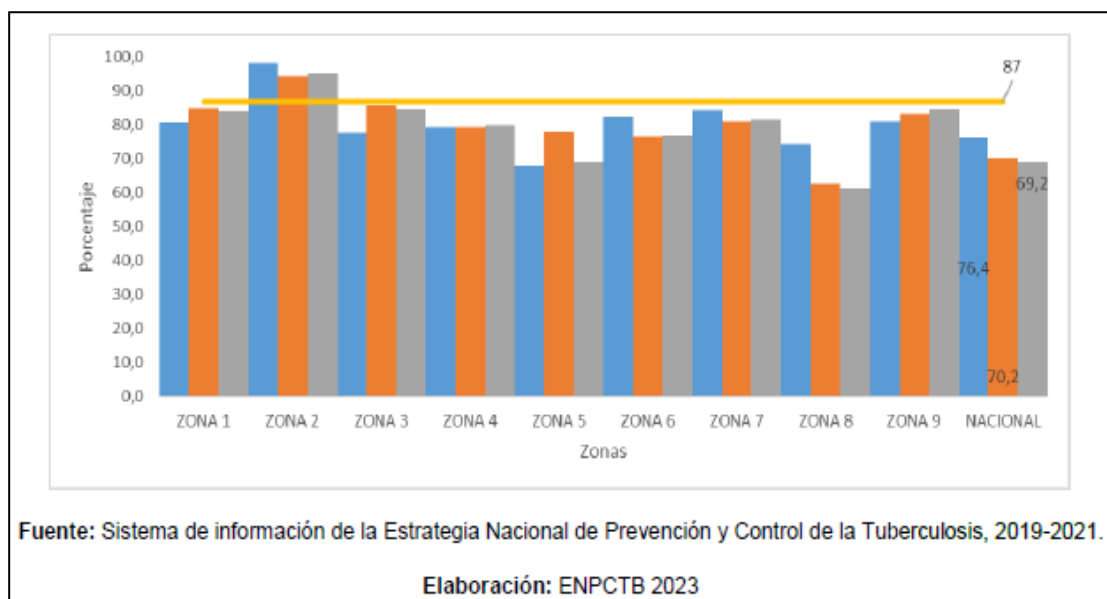


Figura 2: Datos estadísticos de tratamiento exitoso de TB a nivel Nacional desde el año 2019 al 2021

Fuente: Sala situacional de la estrategia de prevención y control de la Coordinación Zonal 8.

Los indicadores de resultados del tratamiento anti TB sensible indican que en el año 2018 se obtuvo la curación de tuberculosis en el 68,5 % de los casos, con fracaso en el 2 % de los tratados, el 7,6 % de los casos falleció y hubo pérdida de seguimiento en el 12,5 % de los afectados. En el año 2019 se obtuvo la curación de tuberculosis en el 72,2 % de los casos, con fracaso en el 3 % de los tratados, el 4 % de los casos falleció y hubo pérdida de seguimiento en el 15,8 % de los afectados.

De los resultados obtenidos del año 2020, se obtuvo la curación de tuberculosis en el 64,8 % de los casos, con fracaso en el 1 % de los tratados, el 5,5 % de los casos falleció y 23,5 % de los afectados abandonó el tratamiento, es decir la pérdida de seguimiento aumentó en un 7,7 % comparado con el año anterior.

En el 2021 la proporción de curación fue de 60,4 % de los casos de tuberculosis, 1 % de fracasos, 6,5 % fallecidos y 22 % pérdidas en el seguimiento.

Si bien la tasa de incidencia de TB del año 2021 se redujo 6 puntos con respecto al año 2019, la subnotificación de casos se da en paralelo con una intensa transmisión de SARS-CoV-2 que ha constituido una carga adicional para los ya sobrecargados sistemas de salud de nuestra zona, causando una frecuente demora o postergación en la ejecución de las actividades de control y prevención de la tuberculosis.

La brecha de notificación sólo revela que los servicios de salud no están identificando ni diagnosticando oportunamente a los afectados con tuberculosis, por lo cual hoy estamos más lejos de lograr las metas orientadas al control de la TB en Ecuador las cuales son: 1) Detectar por lo menos 88 % de los afectados por TB en todas sus formas de las estimaciones de la OMS, y 2) Lograr el tratamiento exitoso en el 87 % de casos de TB en todas sus formas, para lograr el control de la TB hasta el año 2035, en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la estrategia de la OMS Fin de la tuberculosis.

Además, en el año 2021, la mayor cantidad de casos reportados de TB se agrupan en la dirección distrital 09D08 con el 48,7 % de los casos de TB (1577). El territorio donde residen estos pacientes se encuentra rodeados por las inequidades y desigualdades sociales, debido a que donde habitan son producto de asentamientos humanos en zonas no urbanizadas carentes de servicios básicos y con vías de difícil acceso a los establecimientos de salud. Al mismo tiempo es una población con bajos ingresos económicos; exaltando la dimensión espacial lo que involucra diferentes interacciones sociales de la organización, reflejando la problemática, lo que conlleva a identificar las debilidades que influyen y forman esa complejidad territorial, revelando la naturaleza entramada de los niveles macro, meso y micro (López 2021).

De otro lado, la pandemia COVID-19 ha tenido un impacto enorme en las personas, los sistemas de salud, los programas de salud pública y las economías de todo el mundo, una situación que afectó de forma diferenciada la Zona 8, como veremos más adelante.

Aunque es prioritario prevenir la infección COVID-19, la enfermedad tuberculosa representa una carga pesada en el ámbito de la salud pública, que requiere acciones inmediatas y sostenibles para reducir la transmisión y brindar una atención y un tratamiento adecuado. La población con diagnóstico de tuberculosis demanda acceso a servicios esenciales de salud para que no se interrumpa el tratamiento de su enfermedad. Además, hay que tener en cuenta que los grupos vulnerables corren más riesgo de desarrollar un cuadro grave y de fallecer, lo cual en estos momentos coloca a este grupo en una situación de mayor vulnerabilidad.

No obstante, el desvío de los limitados recursos financieros y humanos de salud hacia la respuesta a la COVID-19 afectó profundamente la continuidad de la atención para las personas con TB. Incluso antes de esta pandemia ya había deficiencia de

recursos para la atención de la enfermedad tuberculosa que ahora se ven exacerbadas por la situación de la COVID-19 (Breilh 2010).

2. Pregunta central de la investigación

¿Cuáles son las inequidades y desigualdades sociales de la tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 Salud 2021 desde las dimensiones general, particular y singular?

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Analizar las inequidades y desigualdades sociales de la tuberculosis en la Coordinación Zonal 8-Salud en sus diferentes dimensiones (general, particular y singular) desde la epidemiología crítica.

3.2 Objetivos específicos

Caracterizar la segregación socio histórica y territorial de la tuberculosis en la Coordinación Zonal 8-Salud, 2021.

Describir las lógicas de exposición y vulnerabilidad de la enfermedad tuberculosis en pacientes y personal de salud en la Coordinación Zonal 8-Salud.

Establecer recomendaciones para la ejecución de un monitoreo estratégico participativo para la prevención y control de la tuberculosis en la población de la Coordinación Zonal 8-Salud.

4. Fases del estudio

4.1 Fase uno: Exploratoria

En esta fase se detalla el análisis de la información, la cual fue obtenida de las bases de datos estadísticas de la estrategia de tuberculosis de la Coordinación Zonal 8 con respecto a la incidencia de tuberculosis en el año 2021 con la finalidad de realizar la caracterización y segregación socio histórica y espacial de esta enfermedad.

Por consiguiente, se evaluó la frecuencia de casos reportados entre los años 2021 y 2023, observando que la tendencia de la concentración de casos corresponde al Distrito 09D08 de la CZ8S, del cual se obtiene la muestra de estudio.

4.1.1 Contexto del estudio: Población y muestra del estudio

La Coordinación Zonal 8 se encuentra ubicada en la región costa del Ecuador, tiene como vecino, a la Coordinación Zonal 5 con sus provincias: Santa Elena, Los Ríos, Bolívar y Guayas rural; una de las parroquias rurales (Tenguel) de la CZ8S colinda con la provincia del Oro que pertenece a la Coordinación Zonal 7 y con la provincia del Azuay que pertenece a la Coordinación Zonal 6.

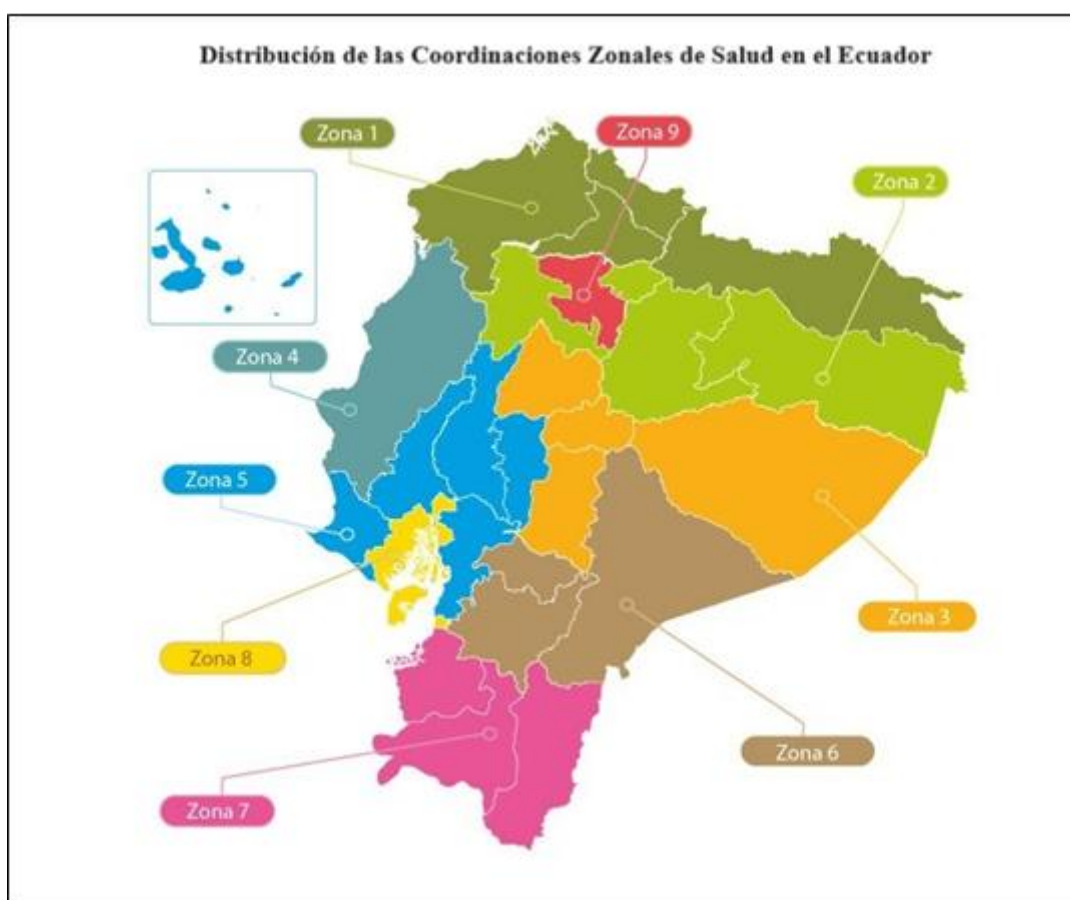


Figura 3: Distribución de las Coordinaciones Zonales de Salud en Ecuador.
Fuente y elaboración: Organización político-administrativa del Ecuador (genial.ly)

La enfermedad de la tuberculosis puede afectar indistintamente a cualquier grupo poblacional, no obstante, existentes individuos que se encuentran en condiciones desfavorables como son: ambientales, inmunitarias y nutricionales, entre estos grupos tenemos: personas privadas de libertad (PPL), pacientes afectados con VIH, diabetes y niños.

Se realizó el análisis estadístico de las bases de datos de los pacientes atendidos con diagnóstico de tuberculosis del año 2021 del territorio que corresponde a la Coordinación Zonal 8-Salud.

Se aplicó un criterio de exclusión a los pacientes que no correspondían por su domicilio o dirección domiciliaria a los cantones de Guayaquil, Durán y Samborondón, se los georreferenció para estimar la densidad por distritos de salud y seleccionar la muestra de estudio.

4.2 Fase dos: Cuantitativa

En la presente fase se procedió a describir de manera espacial donde se encuentran localizados los casos de tuberculosis en la Coordinación Zonal 8-Salud, a partir de ellos se obtuvo el tamaño de la muestra a estudiar, así como también las técnicas e instrumentos utilizados.

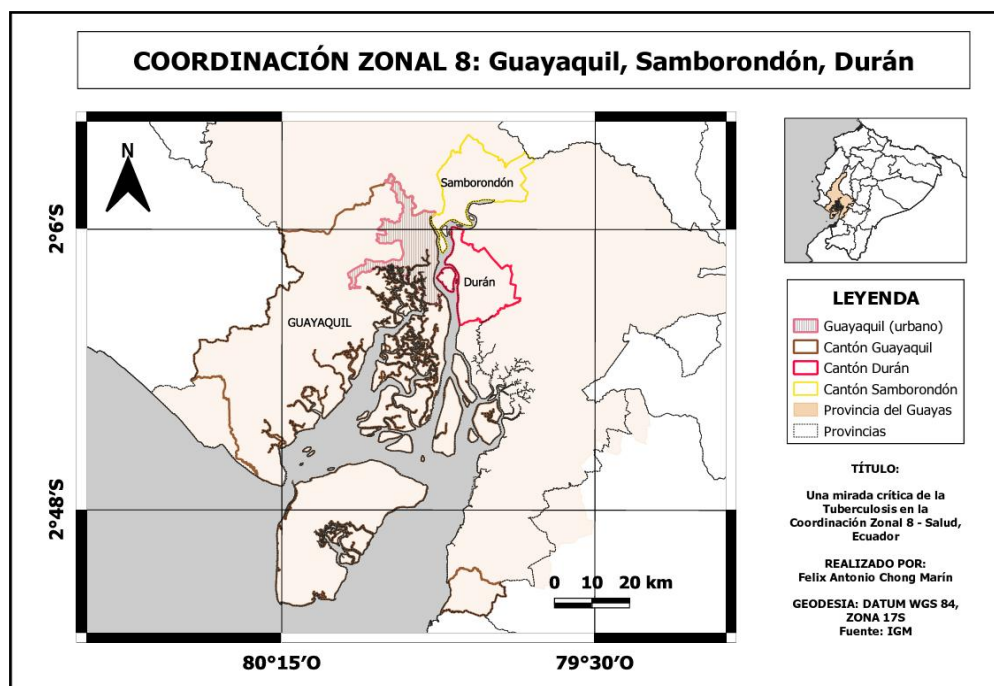


Figura 4: Distribución geográfica de los cantones que conforman la coordinación zonal .
Fuente: Capas Base Ecuador por el Instituto Geográfico Militar (IGM)
<http://www.geograficomilitar.gob.ec> Elaboración: Md. Félix Chong -Msc. Jaime Salas

Después del análisis de la información estadística y cartográfica se observó que, del universo de estudio la mayor cantidad de casos reportados en el año 2021 pertenecían a la dirección distrital 09d08 que incluye cuatro oficinas técnicas (09d07, 09d08, 09d09, 09d10) con un amplio territorio del sector noroeste de Guayaquil y parte

de zonas rurales como son los recintos de Cerecita, Progreso, Posorja que se encuentran localizados vía a la costa; por lo que se consideró como la población a estudiar.

La dirección distrital 09d08 cuenta con 25 centros de salud del primer nivel de atención donde se atienden los pacientes afectados con tuberculosis. Con corte transversal a mayo del 2023 se reportaron 569 pacientes con diagnóstico de tuberculosis de diferentes formas de presentación (pulmonar, extrapulmonar).

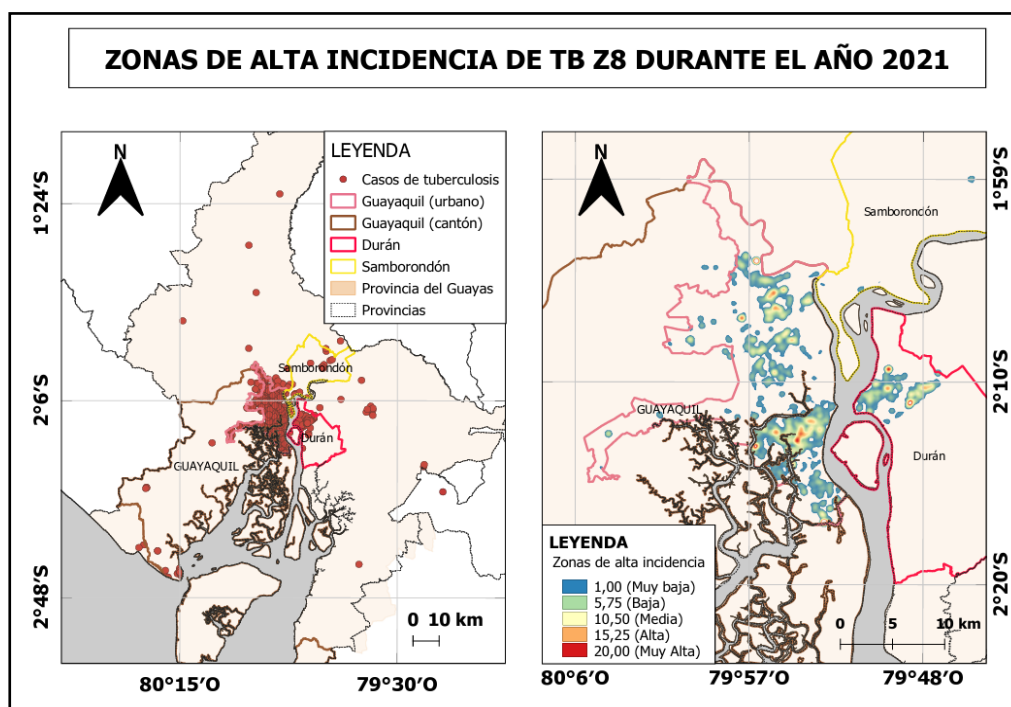


Figura 5: Georeferenciación de casos de Tuberculosis reportados en la coordinación zonal, 2021.

Fuente: Capas Base Ecuador por el Instituto Geográfico Militar (IGM). <http://www.geograficomilitar.gob.ec> Elaboración: Md. Félix Chong -Msc. Jaime Salas

4.2.1 Cálculo de la muestra de pacientes

Se realizó el cálculo de la muestra a través del programa Open Epi obteniendo un tamaño de muestra para la ejecución de las encuestas de 230 pacientes con un I.C. 95 %, como se detalla en la figura 6.

Para garantizar la aleatorización de la muestra se ordenaron de forma alfabética los pacientes en cada centro de salud y se asignó un número a cada paciente de la población de estudio. Posteriormente, se calculó los números aleatorios a través del programa open epi el cual nos arrojó como resultado los 230 pacientes a los que se aplicarían la encuesta. Ver anexo 5

Tamaño de la muestra para la frecuencia en una población	
Tamaño de la población (para el factor de corrección de la población finita o fcp)(N):	569
frecuencia % hipotética del factor del resultado en la población (p):	50%+/-5
Límites de confianza como % de 100(absoluto +/-%)(d):	5%
Efecto de diseño (para encuestas en grupo-EDFF):	1
Tamaño muestral (n) para Varios Niveles de Confianza	
IntervaloConfianza (%)	Tamaño de la muestra
95%	230
80%	128
90%	184
97%	258
99%	307
99.9%	374
99.99%	414
Ecuación	
Tamaño de la muestra $n = [EDFF * Np(1-p)] / [(d^2 / Z^2_{1-\alpha/2} * (N-1) + p * (1-p))]$	
Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código abiertoSSPropor	
Imprimir desde el navegador con ctrl-P	
o seleccione el texto a copiar y pegar en otro programa	

Figura 6: Cálculo de la muestra de la población de pacientes afectados con TB del D09D08. Fuente y elaboración propia a partir del programa Open Epi.

4.2.2 Cálculo de la muestra de profesionales de salud

De la población de profesionales de salud (48) que atienden en la EPCTB a los pacientes en estudio (n=39) no se calculó un tamaño muestral debido a que el universo era menor de 50 profesionales, puesto que existen unidades de salud donde se cuenta con un equipo conformado por un médico y una licenciada en enfermería quienes son los encargados de la administración y control del DOTS, sin embargo, existen unidades donde solo se cuenta con una persona.

En base a esto, se decidió realizar la encuesta a todos los profesionales de salud (n=39).

4.2.3. Diseño metodológico

4.2.3.1 Tipo y diseño de la investigación

El presente es un estudio descriptivo, observacional y transversal. La estrategia zonal de Tuberculosis de la Coordinación zonal 8 (CZ8) del Ministerio de Salud Pública consolida la información estadística de casos de TB, la cual es reportada por todos los centros de salud de los cantones Guayaquil, Durán y Samborondón que conforman la CZ8.

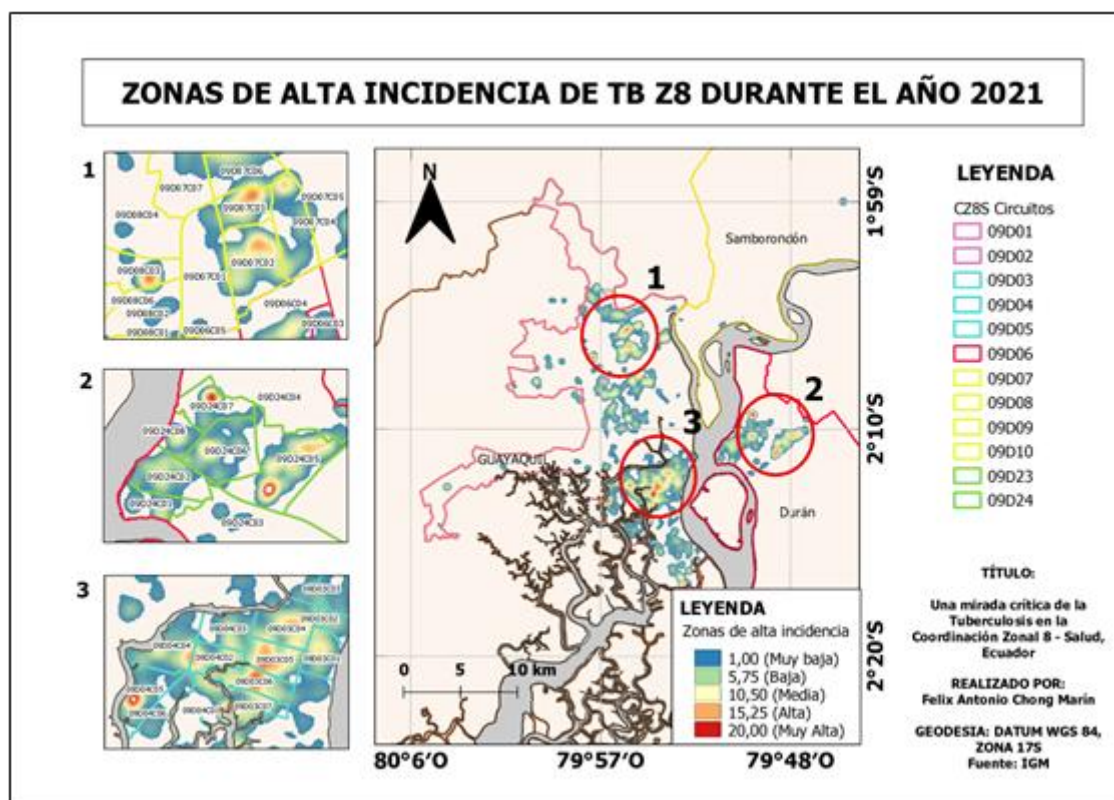


Figura 7: Mapa de calor espacial de casos de tuberculosis de la coordinación zonal 8, 2021. Fuente: Capas Base Ecuador por el Instituto Geográfico Militar (IGM) <http://www.geograficomilitar.gob.ec> Elaboración: Md. Félix Chong -Msc. Jaime Salas

4.2.3.2 Técnicas e instrumentos de recolección de muestra

Se escogieron los pacientes afectados con tuberculosis del año 2023 debido a que se realizó un análisis comparativo de la tendencia de reporte de enfermos con esta patología de los años 2022 y 2023 (mayo) de toda la CZ8 y se evidenció que actualmente la dirección distrital 09d08 con sus oficinas técnicas, mantiene la misma representatividad de los años anteriores.

De los 230 pacientes seleccionados como muestra de estudio se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión para posterior ejecución de la encuesta autoadministrada y/o dirigida por el personal de salud en cada unidad operativa del distrito antes mencionado.

Se elaboraron dos encuestas en el programa Kobo Toolbox, las cuales fueron aplicadas a pacientes que están en tratamiento y al personal de salud que los atiende respectivamente. Una vez obtenida la información se procedió a analizarla a través del programa SPSS mediante la obtención de tablas cruzadas para análisis cuali - cuantitativo.

4.2.3.3 Criterios de inclusión

1. Paciente que tome su tratamiento antifímico en las unidades de salud de la dirección distrital 09d08 y oficinas técnicas.
2. Pacientes con diagnóstico de Tuberculosis pulmonar y extrapulmonar.
3. Personal de salud que brinde atención en la estrategia de prevención y control de Tuberculosis en las unidades operativas de la dirección distrital 09d08 y oficinas técnicas.

4.2.3.4 Criterios de exclusión

1. Pacientes que no se encuentren en tratamiento antifímico.
2. Pacientes que no tengan diagnóstico de tuberculosis pulmonar o extrapulmonar.
3. Personal de salud que no brinde atención en la estrategia de prevención y control de Tuberculosis en las unidades operativas de la dirección distrital 09d08 y oficinas técnicas.
4. Pacientes que no hayan aceptado el consentimiento informado.
5. Pacientes referidos a otros establecimientos de salud.

El plan de análisis explica la caracterización de la segregación socio histórica y espacial de la tuberculosis, las lógicas de exposición y vulnerabilidad de la enfermedad, y recomendaciones para la ejecución de un monitoreo estratégico participativo para la prevención y control de la tuberculosis en la población de la Coordinación Zonal 8-Salud.

Para el análisis de la caracterización de la segregación socio histórica y espacial de la tuberculosis de la Coordinación Zonal 8-Salud, 2021 se utilizó el software gratuito QGIS, el análisis cuanti y cualitativo se realizó con el software SPSS.

Para obtener la información se utilizaron dos instrumentos de recolección de datos, creadas en base a variables de interés a través de la herramienta Kobo Toolbox. La encuesta de los pacientes afectados de tuberculosis está compuesta por tres secciones o apartados de preguntas, los cuales se encuentran divididos de la siguiente manera:

1. Modos de Vida, donde se detallan los datos básicos del paciente como también su desenvolvimiento con respecto a lo espiritual y material, en relación a la enfermedad de la tuberculosis, a su vez se explica la forma de vivir, y sus

motivos de vivir, tratando de subsistir a las inequidades y desigualdades que los rodea.

2. Estilos de Vida, los cuales están relacionados a las costumbres, comportamientos y afinidades de un individuo o grupos de personas.
3. Evaluación y Recomendación, este apartado busca evaluar cualitativamente la atención y servicios de salud brindados, como también permitir sugerir mejoras continuas en los servicios recibidos.

La encuesta dirigida al personal de salud ayudó a determinar los modos de vida, estilos de vida y manifestar las recomendaciones necesarias para brindar una atención integral de calidad al paciente afectado con tuberculosis.

4.2.3.5 Operacionalización de las variables

De acuerdo a los objetivos específicos planteados se detallan en el anexo 6 en la matriz de la operacionalización de las variables. Una vez recolectados los datos se procedió a la depuración de los mismos con los valores obtenidos a través de la encuesta de pacientes y profesionales de salud.

Tabla 1.
Plan de análisis de variables

Detalle	Dimensión	Categorías de análisis
Causa de sistema inmunológico deprimido en pacientes.	Modos y Estilos de Vida	Género, Edad vs número de comidas que ingiere al día vs que tipo de alimentación ingiere vs si realiza actividad física. Ingreso económico con # comida por día. Agua de Tanquero. Alcantarillado y Recolección de Basura
Evaluar Pobreza o nivel adquisitivo.	Modos de Vida	Tipo de Vivienda con Sueldo e Instrucción. Instrucción con Sueldo. Sueldo con Gastos en Salud.
Cruce de la fracción de clase con las variables del bloque territorio	Territorio	INSOC vs ingresos económicos, geolocalización de la vivienda, bono, discapacidad, servicios básicos.
Evaluación de calidad de atención al paciente y carga laboral al personal de salud.	Modos de vida	Cuántas estrategias a cargo vs la atención al paciente. Déficit de personal de salud vs calidad de atención. Evaluar riesgo de contagio de personal de salud. Si la institución le provee de todas las medidas de protección personal para la atención a pacientes vs profesión. El área o espacio cuenta con la infraestructura, equipamiento adecuado e insumos respectivos vs Si la institución le provee de todas las medidas de protección personal para la atención a pacientes. Se contagió de COVID en pandemia vs la institución le proporcionó de todas las medidas de protección personal para la atención a pacientes durante la pandemia.

Fuente y elaboración: adaptación Soliz a partir de Crecer a cielo abierto: Salud colectiva y psicosocial de niños, niñas y adolescentes de familias recicladoras 2023.

Se trabajó también la categoría de Inserción Social en base a la ocupación de los pacientes, y posteriormente, se reagrupó para crear la variable INSOC recategorizada en base a la tabla 2 y 3, como muestran las siguientes tablas.

Tabla 2.
Operacionalización de la variable Inserción Social.

PREGUNTA	VARIABLE	SIGNIFICADO	CÓDIGO	CONTENIDO
¿La ocupación principal del/a responsable económico es...?	Inserción social	Ocupación del responsable económico	1	Profesional o técnico que ejerce independientemente.
			2	Empleado de empresa particular titulado (profesional o técnico) .
			3	Empleado público titulado (profesional o técnico).
			4	Empleado de empresa particular no titulado.
			5	Empleado público no titulado.
			6	Artesano.
			7	Comerciante propietario de pequeño negocio.
			8	Propietario de empresa industrial, comercial o de servicios.
			9	Obrero o trabajador manual de empresa no propia.
			10	Jornalero o peón.
			11	Trabajador por cuenta propia no profesional ni técnico/empleada doméstica/ayudante familiar sin remuneración.
			12	Jubilado.
			13	Militar o policía.
			14	Pequeño trabajador agrícola.
			15.	Rentista.
			15	Otra, ¿cuál?
			16	Ninguna (Desempleado)..
			17	No sabe.

Basado en: IV ESTUDIO NACIONAL DE SALUD BUCAL ENSAB IV Metodología y Determinación Social de la Salud Bucal ENSAB IV,2012.

Tabla 3.
Recategorización de la variable Inserción Social

Ocupación	Descripción de lo que hace	Capa Social
Estudiante, ama de casa	Persona no calificada profesionalmente. No tiene medios de producción. No recibe ingresos.	FC1 CAPA NO REMUNERADA
Desempleados	Profesional que no tiene trabajo ni ingresos.	FC2 CAPA DESEMPLEADOS
Empleado titulado público, no titulado	Empleado público o privado (Hace el trabajo)	FC3 CAPA TRABAJADORA POBRE
Empleado no titulado de empresa privada	Empleado (Hace el trabajo)	
Militar tropa	Funcionario público. (Hace el trabajo)	
Jubilado	Se recategoriza en función del colegio	
Artesano, dueño de local o taller propio	Hace y dirige el trabajo. Tiene acceso a medios de producción	FC4 EMPLEADOS PÚBLICOS Y PRIVADOS
Comerciante, propietario o arrendatario de pequeño local	Pequeño comerciante. Tiene acceso a medios de producción. Actividades de servicio. Hace y dirige el trabajo	
Profesional independiente con título (trabaja en su oficina por su cuenta)	Tiene acceso a medios de producción, según su función. Hace y dirige	
Profesional con título, trabaja en empresa privada	Empleado privado. (Hace o dirige el trabajo) Salario fijo	
Profesional con título, trabaja en institución del estado, municipio o pública	Empleado público (Hace o dirige) Salario fijo	

Fuente y elaboración: Adaptado a partir de Tillería, Ylonka. 2020. “Las enfermedades de la imagen. Determinación social de los trastornos alimentarios en adolescentes Un estudio en escuelas secundarias de Quito, Machala y Otavalo”.

4.3 Fase tres: análisis geoespacial

4.3.1 Procedimientos de recolección de información

Se elaboró una matriz donde se registraron todos los procesos críticos en sus diferentes dimensiones (general, particular e individual) con sus técnicas de recolección y análisis de la información cuali – cuanti (ver anexo 7 y 8), además, se digitalizaron dos encuestas en línea en el programa Kobo ToolBox, una para pacientes afectados con

la enfermedad y otra, para el personal de salud que atiende a este tipo de pacientes de las cuales se obtuvo la información para su respectiva consolidación y análisis.

En el contexto de la pandemia de COVID-19, la situación endémica de nuestra zona representa un gran desafío tanto para la población como para los sistemas de salud que deben responder a eventos de riesgo a la salud pública concomitantes. En este sentido se muestra la problemática epidemiológica del impacto que la pandemia de COVID-19 y el debilitamiento del Primer Nivel de Atención están provocando en los afectados de TB de la Zona 8, con datos obtenidos durante el año 2021, con proyecciones de un comportamiento al alza en la notificación de casos de TB resistente infantil.

Para caracterizar la distribución espacial de la tuberculosis, se evaluaron las bases de datos de los pacientes de TB entre enero y diciembre del año 2021 como información primaria, usando como un criterio de inclusión los casos georeferenciados dentro de la demarcación político-administrativa de la Zona 8, es decir, los cantones o municipios de las ciudades de Guayaquil, Durán y Samborombón; los casos de pacientes georeferenciados registrados fuera de esta demarcación geográfica fueron excluidos.

A partir de estos casos georeferenciados, se proyectó una nube de puntos, con la cual se generó un mapa de calor espacial, para revisar zonas de alta incidencia de casos por distritos de salud (Soto-Cabezas 2020). Un mapa de calor es una técnica de visualización de datos, basado en la estimación de la densidad de Kernel, donde se crea un archivo ráster de salida, a partir de una capa de puntos de ubicación como archivo de entrada; esta estimación se realizó mediante el complemento Heatmaps en el software QGIS (2020). Todas estas técnicas se muestran con mayor detalle en el capítulo metodológico.

Para el levantamiento de las encuestas se aplicó el siguiente itinerario:

- a) Una vez solicitado el debido permiso en la Zona de salud para el desarrollo de la investigación por parte de las autoridades de la institución mediante oficio, el investigador se reunió con el personal de salud operativo de la Dirección Distrital 09D08, para exponer los objetivos del estudio.
- b) Una vez elaborado el cuestionario de encuesta epidemiológica, se socializó con el personal operativo, con la finalidad de dar a conocer la herramienta y validar si el documento era de fácil comprensión para los pacientes, obteniendo retroalimentación para mejorar la misma.

- c) Posterior a la socialización de la herramienta se procedió a exponer el consentimiento informado de pacientes y personal de salud, previo a la ejecución de la encuesta.
- d) La encuesta digital fue entregada al personal de salud de acuerdo con la aleatorización de pacientes calculados en relación a la muestra del estudio tanto para pacientes y profesional de salud.
- e) Cada paciente fue instruido para el correcto llenado de la encuesta, posterior a la firma del consentimiento informado, comunicándoles que ante cualquier duda podrían consultar al personal de salud.
- f) Al ser una encuesta en línea fue auto administrada por cada paciente seleccionado previo al direccionamiento, de igual manera con el personal de salud.
- g) Los resultados de la encuesta fueron extraídos de la plataforma Kobo Toolbox, a través de un documento de Excel para su posterior depuración.

5. Socialización de resultados

Este apartado se trabajará mediante talleres de trabajo con las autoridades distritales y zonales que permitan el análisis de las variables en el contexto de comunidad, identificando los procesos malsanos que afectan a la enfermedad en las diferentes dimensiones y categorías, con el objetivo de brindar un abordaje estratégico y participativo.

Adicionalmente, se proporcionará documento que contenga la propuesta donde se dé a conocer el trabajo transdisciplinario con todos los actores claves que permita tener una visión más amplia de esta enfermedad con el enfoque social donde se combata las desigualdades e inequidades sociales.

6. Consideraciones éticas

Para la obtención de los datos estadísticos e información necesaria de la Estrategia Zonal de Tuberculosis de la Coordinación Zonal 8, se procedió a solicitarla mediante memorando Nro. MSP-CZ8S-GIZEPCSP-2023-0245-M en el sistema documental del gobierno (Quipux), requerimiento que fue autorizado en memorando Nro. MSP-CZ8S-DESPACHO-2023-6854-M por la máxima autoridad zonal de la Coordinación Zonal 8-Salud.

Adicionalmente, previo a la recolección de datos de los participantes se socializó el consentimiento informado, para su posterior aprobación, a compartir la información requerida; cumpliendo y respetando los principios éticos de la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM).

Se muestra en el Anexo 9 documento de autorización del uso de los datos y en el Anexo 10 el consentimiento informado.

Capítulo tercero

Caracterización del impacto de los procesos críticos en la tuberculosis

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a los pacientes afectados con tuberculosis y al personal de salud que atiende a este grupo de pacientes; resultados que están plasmados en cartografía social y en tablas de tabulación de datos con su respectivo análisis. Para una mejor comprensión, los resultados se organizan desde el enfoque de la determinación social de la salud en sus tres dimensiones: general, particular e individual.

1. Dimensión general: aproximación a la zona de estudio

Tal como fue descrito en el capítulo teórico, el análisis territorial es una dimensión importante dentro de las múltiples determinaciones sociales de la enfermedad. El territorio que compone la dirección distrital 09d08, se encuentra situado al noroeste de la ciudad de Guayaquil, la cual pertenece al cantón Guayaquil, cuenta con un área de 2274,82 km cuadrados, el mismo que está conformado por las oficinas técnicas: 09D07 con 79,288 km cuadrados y una población de 322.613, 09D08 con 49,165 km cuadrados y una población de 402.522, 09D09 con 92,061 km cuadrados y una población de 56.748 y 09D10 con 2054,301 km cuadrados y una población de 58.680, en las cuales se hallan los diferentes establecimientos de salud, en total 25.

La ubicación geográfica es irregular con llanos, llanuras, lomas y pendientes, debido a que antes de los asentamientos humanos informales, parte del territorio geográfico, estructuralmente correspondía a un cerro, razón por la cual, la población que invadió este territorio, sufre de inequidades y desigualdades sociales, donde hay un elevado riesgo de soportar desastres naturales: inundaciones, drenaje de canales, afluentes naturales, deslizamiento de tierras, convirtiéndolos en zonas de difícil acceso debido a las carencias de una infraestructura técnica correcta en la adecuación del terreno para su hábitat, esto a su vez causa un efecto de insuficientes servicios como: rellenos sanitarios decadentes, servicios básicos precarios, inadecuado manejo de desechos, incorrecto alcantarillado, contaminación de agua y aire.

Una situación que deriva en la presencia de vectores y con ello la aparición de enfermedades producto de la alteración del ecosistema lo cual es ocasionado por la insensibilidad de los políticos de turno que solo quieren saciar su ego, provocando el incremento de la pobreza y la miseria, lo que a su vez también incrementará la inseguridad (Torres 2020), son procesos concatenados, fruto de acciones de determinados grupos que en su pensamiento y ejecución están presente los intereses de “unos”, dejando de lado los intereses para todos.

Esto demuestra que en la actualidad aún se vive un entramado de colonialidad donde prevalecen ciertos grupos sociales imponiendo su geo genealogía posicionando su descendencia partidista o familiar en los puestos tomadores de decisiones, dejando en evidencia la negación de la naturaleza humana castigando con sus doctrinas, creencias, religiones, el saber, el ser y el hacer, borrando, excluyendo la salud, la sanación, el conocimiento, la relacionalidad, lo espiritual y todo lo sagrado (Borsani 2014).

Sin comprender o analizar de forma organizada las interacciones de los sistemas, subsistemas en sus diferentes segmentos desde lo estructural, intermedio e individual donde el hombre es la unidad biosocial con el objetivo de llegar a la retroalimentación (DSS). Así se manifiestan aspectos como la vulnerabilidad, inequidad, precarización y mortalidad de los individuos y sus familias; incrementando los factores destructivos para ciertas personas y grupos, mostrándonos patrones diferenciales en distintas espacialidades y contextos sociales; es notorio hasta la fecha como se han reproducido acciones que develan nuevas inequidades, gente que aún vive en casas de caña, sin acceso de agua potable o alcantarillado, cerca de botaderos de basura e inaccesible a escuelas, mercados y lugares de recreación; es necesario aplicar un nuevo paradigma y gestión desde la visión de la salud colectiva latinoamericana y la propuesta de la determinación social de la epidemiología crítica ecuatoriana (Breilh 2016).

En la figura 8 observamos que el mayor número de encuestados del distrito 09D08 se concentran en la oficina técnica 09D08 y 09D07, las cuales cuenta con la mayor población del distrito mencionado, razón por la cual hay más riesgo de infección y mayor captación de pacientes contagiados.

El mapa de calor de la oficina técnica 09D07 nos muestra los diferentes circuitos por los que está conformada, notando que en el circuito C02, donde se encuentran los bloques desde el 1 al 4, concentran la mayor cantidad de casos de TB.

A su vez podemos ver que esta oficina técnica se encuentra conquistada por varios procesos destructores entre los cuales tenemos los cuerpos hídricos como el río

Daule, que debido a que son asentamientos territoriales, no urbanizados, sin infraestructura técnica adecuada donde se ha alterado el ecosistema y el medio ambiente, con las estaciones del año como el invierno, época de lluvia siempre correrán el riesgo de que el río se desborde.

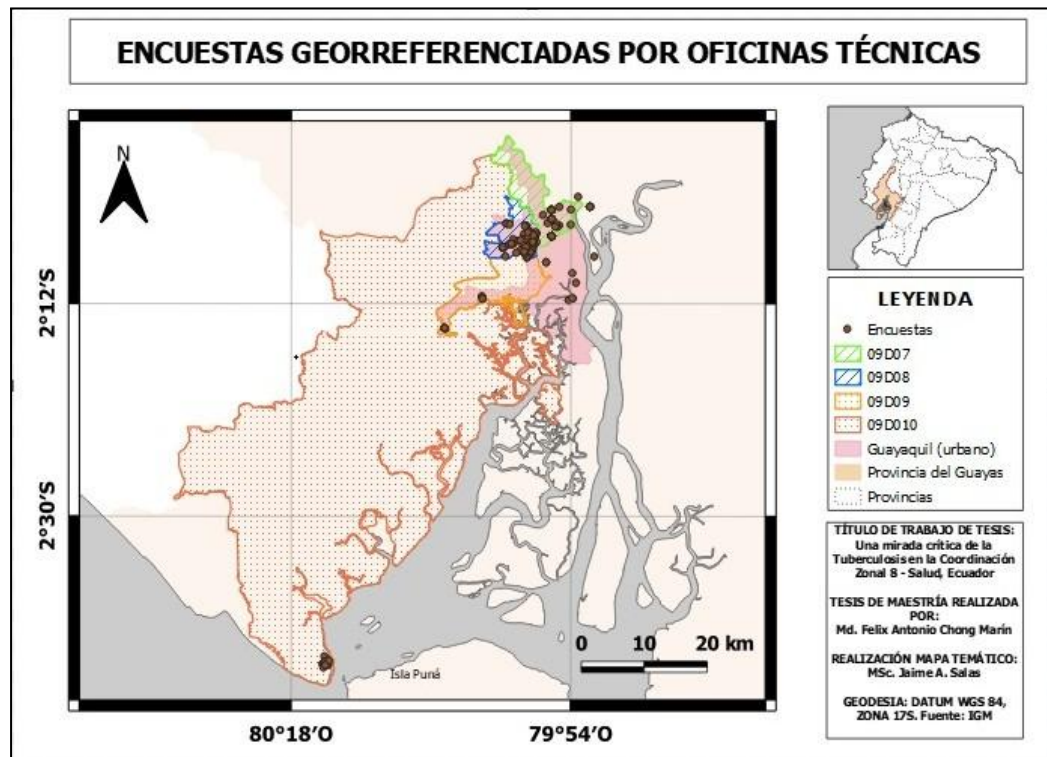


Figura 8. Georeferenciación de los pacientes encuestados del D09D08, 2023.

Fuente: Capas Base Ecuador por el Instituto Geográfico Militar (IGM)

Esto trae como consecuencia el deslizamiento de tierras, pérdidas de vidas humanas, enfermedades, mayor pobreza, vulnerabilidad y precariedad de las condiciones de vida, otro proceso destructor que se suma son las concesiones mineras, que aparte de estar expuesto a todo lo antes descrito, incrementa su riesgo y carga a la enfermedad contraída (TB) debido a que también son sensibles a agentes ambientales como el polvo originado por estas concesiones y dispersado por el viento.

En esta zona con alta incidencia de casos de tuberculosis, también se encuentran los Centro Privados de Libertad, cuya ubicación es en el C07 de San Francisco, conformado por las cooperativas El Mirador, El Chorrillo y San Francisco 1 y 2, lugares con una problemática muy compleja expuesta en el planteamiento del problema de esta investigación, donde se concentra la mayor carga de tuberculosis del país con una tasa de incidencia de 3.864,5 por 100.000 habitantes, la cual es 101 veces más elevada que la

de nivel país en comparación con la tasa de incidencia del año 2022 que fue de 38,2 por 100.000 habitantes (MSP 2023).

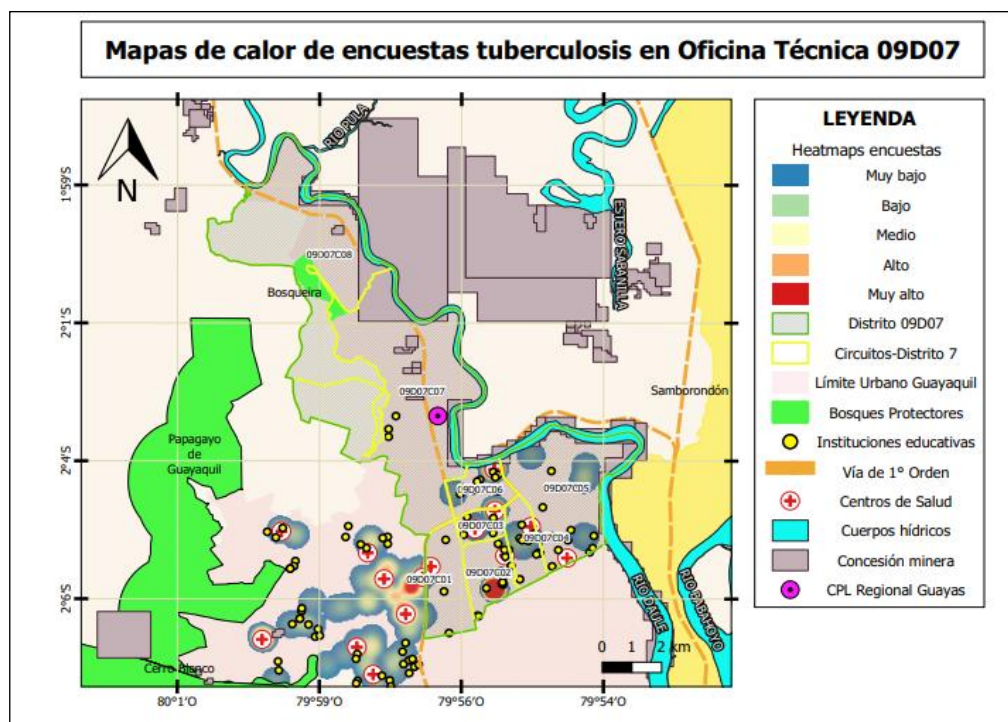


Figura 9. Mapa de calor con sus procesos protectores y destructores de los pacientes encuestados OT09D07, 2023.

Fuente: Capas Base Ecuador por el Instituto Geográfico Militar (IGM)

Adicionalmente, este mapa nos muestra los procesos protectores entre los cuales tenemos bosques protectores los mismos que se encuentran en la periferia y están amenazados por las concesiones mineras; instituciones educativas que se encuentran en zonas de difícil acceso, alejadas de la vía del primer orden, establecimientos de salud que de igual manera están alejados de la vía del primer orden en áreas de difícil acceso y amenazados por todos los procesos destructores planteados.

En la figura 10 de calor de la oficina técnica 09D08 observamos asimismo los diferentes circuitos por los que está conformada, distinguiendo que en el circuito C02 y 03 con sus cooperativas El Fortín, Balerio Estacio, Coordilleras del Cóndor, Mayaicu, Lincon Salcedo, Paraíso de la Flor y Flor de Bastión desde el bloque 1 al 9, es donde se agrupan la mayor cantidad de casos de TB. Se trata de zonas con alto riesgo de inseguridad donde se encuentran asentadas bandas criminales, lo que deriva a conflictos tráfico de drogas, aumento de la delincuencia, perteneciendo el mayor número de pacientes afectados con esta enfermedad a los grupos con problemas de adicciones y antecedentes delincuenciales.

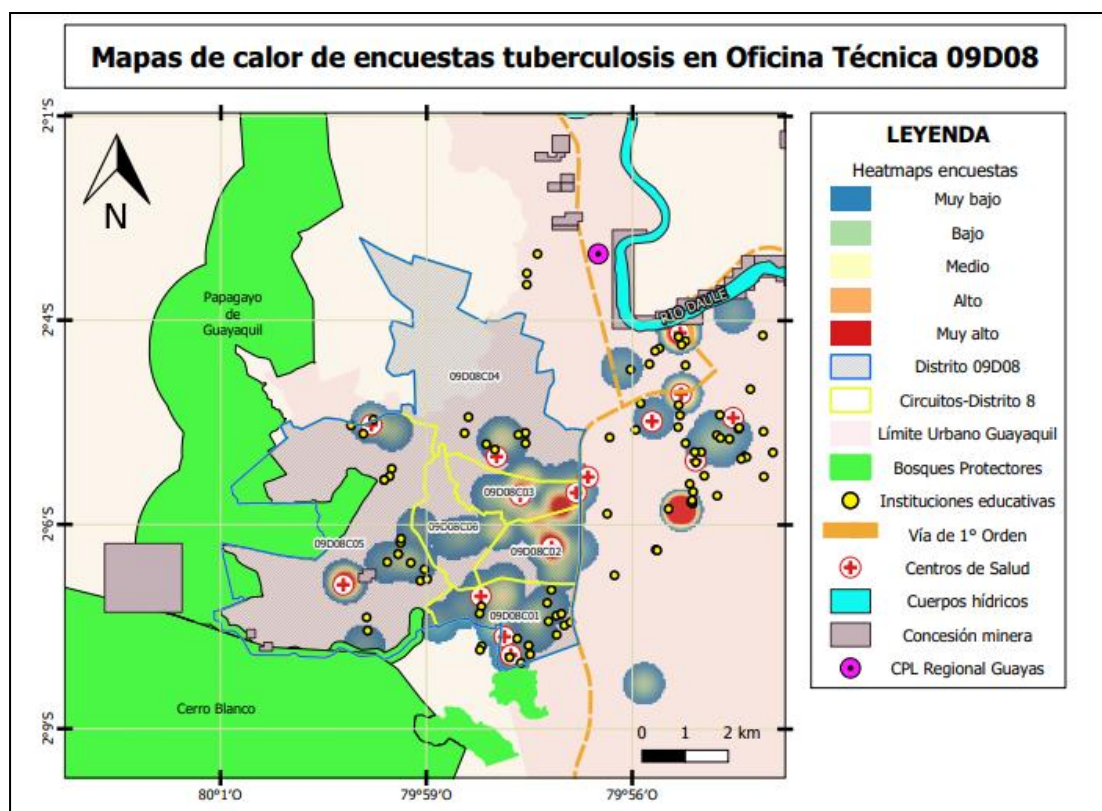


Figura 10: Mapa de calor con sus procesos protectores y destructores de los pacientes encuestados OT09D08, 2023.

Fuente: Capas Base Ecuador por el Instituto Geográfico Militar (IGM)

En conclusión, todo lo expuesto genera desigualdades sociales en los modos de vida de los pacientes, quienes residen en territorios caracterizados por asentamientos humanos en zonas no urbanizadas, carentes de servicios básicos, inseguras y sin acceso a áreas de esparcimiento. Estas comunidades enfrentan dificultades para acceder a servicios de salud, educación y vías de primer orden, además de estar conformadas por una población con bajos ingresos económicos. La dimensión espacial es clave, ya que involucra diversas interacciones sociales que reflejan la problemática actual de organización en estos territorios.

Lo cual conlleva a identificar las debilidades que influyen y forman esa complejidad territorial, revelando la naturaleza entretejida entre los niveles macro, meso y micro (López 2021), relacionadas con las diferentes instituciones sean públicas o privadas lo que afecta en todos los niveles y procesos del sistema de salud para brindar una atención de calidad al usuario que padece esta enfermedad. Esto deriva en la transmisión de la enfermedad en la comunidad, lo que dificulta negativizar la carga bacilar, siendo esto necesario para cortar la cadena de transmisión en las familias y comunidad, generando alta demanda de atención (Waldmüller 2018).

Esto evidencia que en la actualidad las políticas públicas carecen de articulación entre los diferentes sectores inmersos en la salud del país, donde podemos observar que los lineamientos expedidos en el país con respecto a la enfermedad en mención, los cuales están dirigidos solo a la prevención, diagnóstico y tratamiento desde las determinantes sociales, basados en el análisis de datos estadísticos desde la epidemiología clásica con metodologías arcaicas, lo cual se ve reflejado en los indicadores epidemiológicos y operacionales de la estrategia a nivel zonal y país, pese a que se demuestra la búsqueda activa de la enfermedad no es suficiente.

Esto a su vez se ve plasmado en el personal que atiende a los pacientes o que manejan la estrategia de tuberculosis, quienes se basan en el paradigma empírico o biomédico, donde solo se enfocan en las medidas de control de infecciones de tuberculosis como son las administrativas, ambientales y personales, entre las cuales cuenta con los recursos humanos y básicos limitados para la atención a los pacientes, sin embargo, el abordaje de la enfermedad no solo se fundamenta en lo antes expuesto debido a que juega un rol transcendental en la evolución del manejo de la enfermedad el territorio donde se desenvuelve el individuo (paciente y personal de salud), lo social, ecológico y económico (Salas-Zapata 2012).

Donde la mirada crítica debería de ser el enfoque de integralidad, a través de la participación y articulación de diferentes actores sociales y autoridades tomadoras de decisiones con el propósito de construir políticas públicas de salud que beneficien a todo un colectivo asumiendo la salud como ámbito social donde haya diversidad de conocimientos, pero con un mismo ideal (Martínez 2007).

2. Resultados de las encuestas a los pacientes con la enfermedad de tuberculosis

2.1 Dimensión particular

En esta sección se plantean todos los procesos críticos que influyen en la exposición y contagio de la enfermedad, así como el incremento de la carga en los pacientes afectados con tuberculosis desde las diferentes dimensiones y categorías (particular y singular), (modos de vida y estilos de vida).

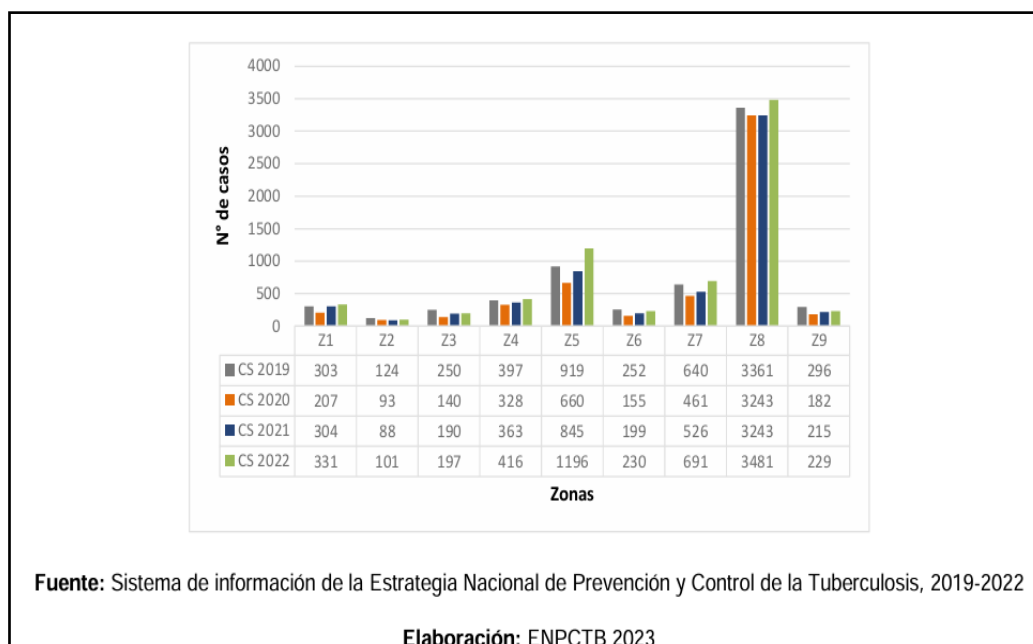


Figura 11. Casos de Tuberculosis en todas sus formas, por Coordinaciones Zonales de Salud, 2019 - 2022.

Fuente y Elaboración: Estrategia Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis

Tabla 4
Inserción social de la población de acuerdo con el territorio, Distrito 09d08, 2023

			Casos por oficinas técnicas					Total
			09d07	09d08	09d09	09d10	Otros	
Insoc	Fc1 Capa no remunerada	Recuento	12	21	1	9	7	50
		% del total	5,2 %	9,1 %	0,4 %	3,9 %	3,0 %	21,6 %
	Fc2 desempleados	Recuento	19	25	4	3	7	58
		% del total	8,2 %	10,8 %	1,7 %	1,3 %	3,0 %	25,1 %
	Fc3 trabajadora pobre	Recuento	38	49	3	4	8	102
		% del total	16,5 %	21,2 %	1,3 %	1,7 %	3,5 %	44,2 %
	Fc4 empleados públicos o privados	Recuento	4	12	1	1	3	21
		% del total	1,7 %	5,2 %	0,4 %	0,4 %	1,3 %	9,1 %
Total		Recuento	73	107	9	17	25	231
		% del total	31,6 %	46,3 %	3,9 %	7,4 %	10,8 %	100,0 %

Nota: Datos obtenidos de las oficinas técnicas (09d07, 09d08, 09d09, 09d10) del Distrito de Salud 09D08 perteneciente al cantón Guayaquil de la Coordinación Zonal 8-Salud.

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia.

La presente tabla muestra, que, de los 231 pacientes de acuerdo a la fracción de clase, el mayor porcentaje se encuentra en la oficina técnica 7 (31,6 %) y 8 (46,3 %) y de estos valores, la mayor proporción en la OT 7 (16,5 %) y OT 8 (21,2 %) pertenece a la clase trabajadora pobre que son personas con ingresos por debajo de 450 dólares, seguido de desempleados. De igual manera, se evidencia que el 10,8 % de pacientes catalogados como otros debido a que según la dirección domiciliaria no pertenecen a

este distrito de salud (09d08) sin embargo, llevan su tratamiento en estas unidades de salud; esto evidencia un avance en el acercamiento del tratamiento y adaptación a la realidad que viven los enfermos con tuberculosis.

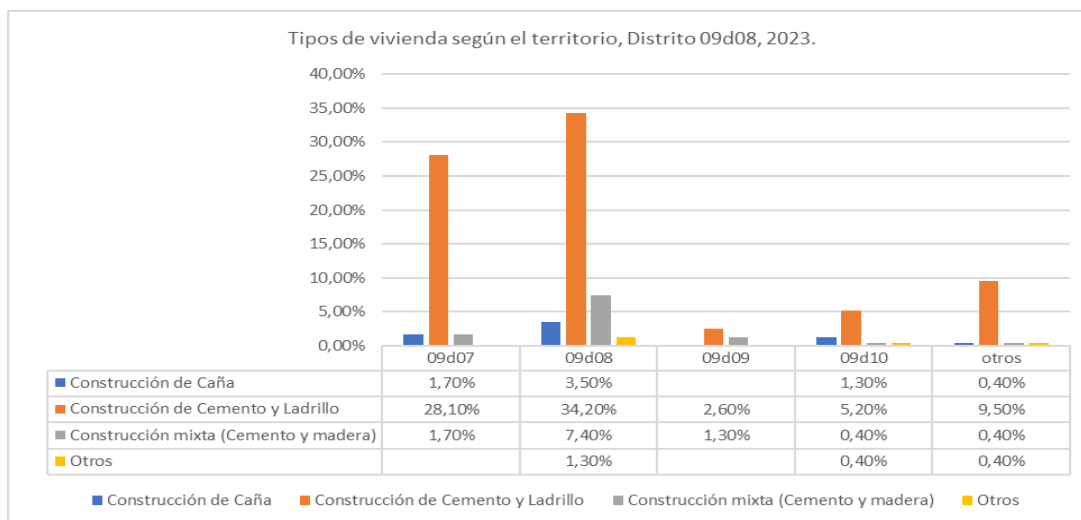


Figura 12. Tipos de Vivienda según el territorio, Distrito 09d08, 2023.

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023. Elaboración propia.

En la figura 12 podemos apreciar la distribución de los diferentes tipos de vivienda según el territorio que compone la dirección distrital 09d08. Es así como se evidencia que el mayor porcentaje de los pacientes encuestados viven en viviendas de cemento y ladrillo 79,60 % (184) predominando más en la dirección distrital 09d08, le siguen las viviendas de construcción de mixta (cemento y madera) con un 11.20 %.

A pesar de poseer viviendas de construcción de concreto carecen de servicios básicos como alcantarillado 56,70 % (131) y recolección de basura 45,90 % (106) representando un gran riesgo de contraer enfermedades infecciosas transmitidas por muchos vectores debido a la insalubridad, lo que revela la vulnerabilidad que sufre esta población, el entretejido del territorio y la necesidad de la participación estratégica de instituciones claves en salud como son los GAD.

En la tabla 5 podemos observar el análisis relacionado al acceso a los servicios básicos.

Tabla 5
Resultados de encuestas a pacientes con TB, acceso de servicios básicos, Distrito 09d08, 2023

		Dirección distrital					Total
		09d07	09d08	09d09	09d10	otros	
Agua Potable	No	2,20 %	4,30 %	0,40 %	1,30 %	1,30 %	9,50 %
	Si	29,40 %	42,00 %	3,50 %	6,10 %	9,50 %	90,50 %
Total		31,60 %	46,30 %	3,90 %	7,40 %	10,80 %	100,00 %
Agua de Tanquero	No	29,40 %	41,10 %	3,90 %	5,60 %	9,10 %	89,20 %
	Si	2,20 %	5,20 %		1,70 %	1,70 %	10,80 %
Total		31,60 %	46,30 %	3,90 %	7,40 %	10,80 %	100,00 %
Alcantarillado	No	18,60 %	25,50 %	2,60 %	3,90 %	6,10 %	56,70 %
	Si	13,00 %	20,80 %	1,30 %	3,50 %	4,80 %	43,30 %
Total		31,60 %	46,30 %	3,90 %	7,40 %	10,80 %	100,00 %
Recolección de Basura	No	14,70 %	20,80 %	1,70 %	4,30 %	4,30 %	45,90 %
	Si	16,90 %	25,50 %	2,20 %	3,00 %	6,50 %	54,10 %
Total		31,60 %	46,30 %	3,90 %	7,40 %	10,80 %	100,00 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia

La tabla 6 exhibe que de los 231 pacientes encuestados, el 40,7 % (94) tienen grado de instrucción primaria, seguido del 39,4 % (91) con grado de instrucción secundaria dentro de los dos grupos el mayor porcentaje 31,2 % (72) se encuentra en el grupo de edad de 26 a 44 años, al grupo de edad antes mencionado le continúa el grupo de 45 a 64 años con el 21,2 % (49), asimismo con un elevado porcentaje entre el grado de instrucción primario y secundario, seguido del 20,8 % (48) del grupo de 18 a 25 años de edad con 21,2 % (49) guardando relación con el porcentaje de grado de instrucción del grupo anterior. Se puede entender que la enfermedad se encuentra dentro de los grupos de personas económicamente activas, lo que denota que el padecer de TB ocasiona que presenten limitaciones laborales, económicas y físicas.

Tabla 6
Afectación de TB por grupo etario y nivel de instrucción Distrito 09d08, 2023

			Grado de instrucción				Total
			Primaria	Secundaria	Tercer Nivel	Cuarto Nivel	
Edad	18 – 25	Recuento	15	33	20	0	68
		% del total	6,5 %	14,3 %	8,7 %	0,0 %	29,4 %
	26 – 44	Recuento	32	40	14	5	91
		% del total	13,9 %	17,3 %	6,1 %	2,2 %	39,4 %
	45 – 64	Recuento	31	18	4	1	54
		% del total	13,4 %	7,8 %	1,7 %	0,4 %	23,4 %
	65 o más	Recuento	16	0	2	0	18
		% del total	6,9 %	0,0 %	0,9 %	0,0 %	7,8 %
Total		Recuento	94	91	40	6	231
		% del total	40,7 %	39,4 %	17,3 %	2,6 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia

La tabla 7 nos muestra que el mayor porcentaje de los pacientes encuestados (231), el 40,7 % (94) solo han cursado la primaria, seguido del 39,4 % (91) de los pacientes que tienen como grado de instrucción la secundaria, reflejando en estos dos grupos el porcentaje más alto de personas sin ingresos económicos, los cuales van acompañados de los pacientes que tienen ingresos económicos menor a 100 dólares y de 100 a 450 dólares, lo que contribuye a que el paciente no se alimente de manera adecuada ya que la canasta básica de alimento tiene un valor 784 dólares, según los últimos datos del INEC.

Tabla 7
Impacto de la TB según el grado de instrucción y su relación con los ingresos económicos mensuales

			Ingresos económicos mensuales				Total
			Sin ingresos	100 – 450	450 - 900	menor a 100 dólares	
Grado de instrucción	Primaria	Recuento	50	21	3	20	94
		% del total	21,60 %	9,10 %	1,30 %	8,70 %	40,70 %
	Secundaria	Recuento	46	30	4	11	91
		% del total	19,90 %	13,00 %	1,70 %	4,80 %	39,40 %
	Tercer Nivel	Recuento	26	4	8	2	40
		% del total	11,30 %	1,70 %	3,50 %	0,90 %	17,30 %
	Cuarto Nivel	Recuento	3	0	2	1	6
		% del total	1,30 %	0,00 %	0,90 %	0,40 %	2,60 %
Total		Recuento	125	55	17	34	231
		% del total	54,10 %	23,80 %	7,40 %	14,70 %	100,00 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023. Elaboración propia

En la tabla 8 se muestra que del total de pacientes el 65,4 % gasta en transporte para ir a tomar el tratamiento antifímico, y que los costos catastróficos siguen recayendo en la clase trabajadora pobre y desempleados.

Tabla 8
Inserción social y accesibilidad al tratamiento, Distrito 09d08, 2023

			Accesibilidad al Establecimiento de Salud para el tratamiento antituberculosis		Total
			No	Si	
Insoc	Fc1 capa no remunerada	Recuento	11	39	50
		% del total	4,8 %	16,9 %	21,6 %
	Fc2 desempleados	Recuento	29	29	58
		% del total	12,6 %	12,6 %	25,1 %
	Fc3 trabajadora pobre	Recuento	30	72	102
		% del total	13,0 %	31,2 %	44,2 %
	Fc4 empleados públicos o privados	Recuento	10	11	21
		% del total	4,3 %	4,8 %	9,1 %
Total		Recuento	80	151	231
		% del total	34,6 %	65.4 %	100.0 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia

Como podemos observar en la tabla 9 se demuestra que el mayor porcentaje de los encuestados 93,1 % (215) ingieren 3 o más comidas al día, pero haciendo un análisis más profundo, nos damos cuenta de que el 48,9 % (113) son pacientes que no tienen ingresos por lo que se asume que el principal proveedor del hogar es quien corre con los gastos. Los otros porcentajes altos de los que ingieren 3 o más comidas al día se encuentra en los pacientes que tienen un ingreso menor a 100 dólares y entre 100 a 450 dólares, teniendo conocimiento que el costo de la canasta básica familiar es de 784 dólares se deduce que no ingieren o no tiene una alimentación idónea, lo cual es importante para una correcta recuperación y curación de la enfermedad.

Tabla 9
Ingresos económicos mensuales y consumo de alimentos Distrito 09d08, 2023

			Ingesta diaria de alimentos			Total
			1	2	3 o más	
¿Cuáles son sus ingresos económicos mensuales?	Sin ingresos	Recuento	1	11	113	125
		% del total	0,4 %	4,8 %	48,9 %	54,1 %
	100 – 450	Recuento	0	1	54	55
		% del total	0,0 %	0,4 %	23,4 %	23,8 %
	450 – 900	Recuento	0	0	17	17
		% del total	0,0 %	0,0 %	7,4 %	7,4 %
	menor a 100 dólares	Recuento	0	3	31	34
		% del total	0,0 %	1,3 %	13,4 %	14,7 %
Total		Recuento	1	15	215	231
		% del total	0,4 %	6,5 %	93,1 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023. Elaboración propia

La tabla 10 muestra por un lado que existe un mayor porcentaje de sedentarismo 72,3 % (167) principalmente en el género masculino 46,3 % (107), el cual puede ser causa a que el territorio donde residen o viven se encuentra subsumido a un entramado de procesos malsanos como es la inseguridad, no gozar de áreas verdes de recreación como parques, vías o rutas de fácil acceso, etc., el no realizar actividad física no permitirá fortalecer el sistema inmunológico del paciente.

Tabla 10
Espacios verdes para ejercitarse

			¿Realiza alguna actividad física?		Total
			No	Si	
¿Existe en su barrio espacios verdes o zonas de recreación?	No	% del total	51,5 %	19,9 %	71,4 %
	Si	% del total	20,8 %	7,8 %	28,6 %
Total		% del total	72,3 %	27,7 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia

En la tabla 11 se evidencia que el 22,5 % de los pacientes encuestados dentro de la infraestructura de su vivienda poseen solamente un ambiente es decir carecen de habitaciones o cuartos separados. El 30,3 % indicó que posee viviendas con dos ambientes, lo cual es una de las causas de hacinamiento, partiendo desde el principio de aislamiento que debería tener el paciente durante los primeros meses de la enfermedad.

Tabla 11
Tuberculosis y Hacinamiento, Distrito 09d08, 2023

			¿Cuántos ambientes tiene su vivienda?				Total
			1	2	3	4	
¿Tiene algún familiar afectado con tuberculosis y que viva con ud ?	No	Recuento	37	54	40	40	171
		% del total	16,0 %	23,4 %	17,3 %	17,3 %	74,0 %
	Si	Recuento	15	16	11	18	60
		% del total	6,5 %	6,9 %	4,8 %	7,8 %	26,0 %
Total		Recuento	52	70	51	58	231
		% del total	22,5 %	30,3 %	22,1 %	25,1 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia

En relación con la tabla 12 se evidencia que de los pacientes encuestados (180), 45 de ellos tiene un familiar afectado con tuberculosis, de estos, el 46,7 %, vive entre 3 a 5 personas o más en donde solo poseen de 2 a 3 habitaciones, lo que aumenta el

hacinamiento, el riesgo de contagio y de desarrollar la enfermedad, no cortando la cadena de transmisión.

Tabla 12
Contacto de TB y nivel de hacinamiento, Distrito 09d08, 2023

¿Tiene algún familiar afectado con tuberculosis y que viva con ud ?				¿Cuántas habitaciones o cuartos tiene su vivienda?				Total
				0	1	2	3	
No	¿Cuántas personas viven con Usted?	1-2	Recuento	0	6	23	6	35
			% del total	0,00 %	4,40 %	17,00 %	4,40 %	25,90 %
		3 – 4	Recuento	1	4	20	20	45
			% del total	0,70 %	3,00 %	14,80 %	14,80 %	33,30 %
		5 o más	Recuento	0	3	18	34	55
			% del total	0,00 %	2,20 %	13,30 %	25,20 %	40,70 %
	Total	Recuento	1	13	61	60	135	
		% del total	0,70 %	9,60 %	45,20 %	44,40 %	100,00 %	
Si	¿Cuántas personas viven con usted?	1-2	Recuento	0	0	3	3	6
			% del total	0,00 %	0,00 %	6,70 %	6,70 %	13,30 %
		3 – 4	Recuento	0	3	13	2	18
			% del total	0,00 %	6,70 %	28,90 %	4,40 %	40,00 %
		5 o más	Recuento	0	0	3	18	21
			% del total	0,00 %	0,00 %	6,70 %	40,00 %	46,70 %
	Total	Recuento	0	3	19	23	45	
		% del total	0,00 %	6,70 %	42,20 %	51,10 %	100,00 %	
Total	¿Cuántas personas viven con usted?	1-2	Recuento	0	6	26	9	41
			% del total	0,00 %	3,30 %	14,40 %	5,00 %	22,80 %
		3 – 4	Recuento	1	7	33	22	63
			% del total	0,60 %	3,90 %	18,30 %	12,20 %	35,00 %
		5 o más	Recuento	0	3	21	52	76
			% del total	0,00 %	1,70 %	11,70 %	28,90 %	42,20 %
	Total	Recuento	1	16	80	83	180	

		% del total	0,60 %	8,90 %	44,40 %	46,10 %	100,00 %
--	--	-------------	--------	--------	---------	---------	----------

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia

Dimensión individual

Dentro de este apartado es importante analizar cómo a nivel singular, las personas contagiadas de tuberculosis enfrentan la enfermedad desde distintas dimensiones. La identificación del perfil de salud individual en los pacientes tiene que ver con los afrontamientos de la enfermedad para entender cómo “cada individuo desarrolla sus propios estilos de vida y es ahí donde se pueden desencadenar los procesos protectores o destructivos para la salud de las personas” (Breilh, 2010, 92).

La tabla 13 nos explica que de los 231 pacientes encuestados el 54,1 % (125) presentan limitaciones laborales y el 45,9 % (106) limitaciones económicas, en los dos grupos más del 50 % son de género masculino afirmando que es el género más expuesto a la enfermedad aumentando la carga y el sufrimiento de las inequidades y desigualdades sociales.

Tabla 13
Limitaciones de la enfermedad

			Limitaciones Laborales		Limitaciones Económicas	
			No	Si	No	Si
¿Cuál es su género?	Femenino	Recuento	45	34	49	30
		% del total	19,50 %	14,70 %	21,20 %	13,00 %
	Masculino	Recuento	61	91	76	76
		% del total	26,40 %	39,40 %	32,90 %	32,90 %
Total		Recuento	106	125	125	106
		% del total	45,90 %	54,10 %	54,10 %	45,90 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia

La tabla 14 revela que el 43,3 % (100) de los pacientes encuestados tiene que gastar entre 450 a 2.000 dólares mensuales en medicamentos de apoyo para su tratamiento, lo que les ocasiona una carga más para la enfermedad y su estado general de salud en los pacientes que no tienen ingreso que representan el 20,4 %, a los que ganan entre 100 a 450 dólares que son el 12,1 % y a los que ganan menor a 100 dólares que se encuentra en el 6,1 % de todos los encuestados.

La tabla 15 nos enseña que el 56,7 % (131) de los pacientes encuestados no tienen gastos en salud, sin embargo hay un porcentaje considerable 43,3 % (100) que si

asumen gastos extras en salud y que de este valor considerable el 20,3 % son personas que no tienen ingresos económicos y el 18,2 % tienen ingresos menor a 100 dólares o de 100 a 450 dólares transformándose en un aspecto negativo para su enfermedad trayendo como consecuencia el no alimentarse correctamente, sistema inmunológico deprimido, alteración en el estado mental.

Tabla 14
Tuberculosis y su carga económica

			¿Aproximadamente cuánto gasta en su tratamiento?				
			Sin gastos	\$450 - 900 mensuales	\$900 - 1500 mensuales	\$1500 - 2000 mensuales	Total
¿Cuáles son sus ingresos económicos mensuales?	Sin ingresos	Recuento	78	43	2	2	125
		% del total	33,8 %	18,6 %	0,9 %	0,9 %	54,1 %
	100 - 450	Recuento	27	27	1	0	55
		% del total	11,7 %	11,7 %	0,4 %	0,0 %	23,8 %
	450 - 900	Recuento	6	11	0	0	17
		% del total	2,6 %	4,8 %	0,0 %	0,0 %	7,4 %
	menor a 100 dólares	Recuento	20	14	0	0	34
		% del total	8,7 %	6,1 %	0,0 %	0,0 %	14,7 %
Total		Recuento	131	95	3	2	231
		% del total	56,7 %	41,1 %	1,3 %	0,9 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia.

Tabla 15
Relación de ingresos económicos mensuales y gastos en salud

			¿Tiene gastos en salud?		Total
			No	Si	
¿Cuáles son sus ingresos económicos mensuales?	Sin ingresos	Recuento	78	47	125
		% del total	33,8 %	20,3 %	54,1 %
	100 – 450	Recuento	27	28	55
		% del total	11,7 %	12,1 %	23,8 %
	450 – 900	Recuento	6	11	17
		% del total	2,6 %	4,8 %	7,4 %
	menor a 100 dólares	Recuento	20	14	34
		% del total	8,7 %	6,1 %	14,7 %
Total		Recuento	131	100	231
		% del total	56,7 %	43,3 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia

Tabla 16
Gastos en tratamiento y la relación de seguros médicos

			Seguro social		Seguro privado	
			No	Si	No	Si
Aproximadamente ¿cuánto gasta en su tratamiento?	Sin ingresos	Recuento	115	16	128	3
		% del total	49,80 %	6,90 %	55,40 %	1,30 %
	\$1500 - 2000 mensuales	Recuento	2	0	2	0
		% del total	0,90 %	0,00 %	0,90 %	0,00 %
	\$450 - 900 mensuales	Recuento	76	19	90	5
		% del total	32,90 %	8,20 %	39,00 %	2,20 %
	\$900 - 1500 mensuales	Recuento	3	0	3	0
		% del total	1,30 %	0,00 %	1,30 %	0,00 %
Total		Recuento	196	35	223	8
		% del total	84,80 %	15,20 %	96,50 %	3,50 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.
Elaboración propia

En la tabla 16 se expone que de los pacientes encuestados el 84,8 % (196) no poseen seguro social y el 96,5 % (223) no poseen seguro privado, lo cual se relaciona con lo descrito en las tablas anteriores.

Aunque en la tabla 17 se evidencia que el 93,1 % (215) de los pacientes encuestados no presentan discapacidad, también nos demuestra que de ese grupo minoritario de afectados con TB y que poseen discapacidad 6,9 % (16) el 75 % de estos no reciben ayuda económica por parte del estado, convirtiéndose en una inequidad social con el resto de pacientes afectados con tuberculosis que sufren de alguna discapacidad, lo cual se suma como un proceso destructor a la enfermedad que padecen. Realizando un análisis desde el territorio podemos observar que en el distrito 09d08 se encuentra el 2,6 % de afectados con la enfermedad con discapacidad.

Tabla 17
Discapacidad y ayuda social en pacientes con tuberculosis

		Dirección distrital					Total
		09d07	09d08	09d09	09d10	Otros	
Bono social	No	27,7 %	43,7 %	3,9 %	6,9 %	10,0 %	92,2 %
	Si	3,9 %	2,6 %	0,0 %	0,4 %	0,9 %	7,8 %
Total		31,6 %	46,3 %	3,9 %	7,4 %	10,8 %	100,0 %

Discapacidad	No	29,4 %	43,7 %	3,9 %	6,5 %	9,5 %	93,1 %
	Si	2,2 %	2,6 %	0,0 %	0,9 %	1,3 %	6,9 %
Total		31,6 %	46,3 %	3,9 %	7,4 %	10,8 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia

La encuesta organizada para el estudio contempló también un espacio para indagar por la presencia de otras comorbilidades dentro de una coyuntura sanitaria, como el COVID-19, que impactó a varios países, incluido el Ecuador. Se consultó los pacientes de tuberculosis si se contagiaron durante la pandemia y cuáles fueron sus formas de afrontamiento.

Tabla 18
Contagio de COVID 19 durante la pandemia

			¿Se contagio de COVID 19 durante la pandemia?		Total
			No	Si	
Género	Femenino	% del total	24,2 %	10,0 %	34,2 %
	Masculino	% del total	43,7 %	22,1 %	65,8 %
Total		% del total	68,0 %	32,0 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.

Elaboración propia

La tabla 18 expone que el 32 % (74) de los pacientes encuestados, se enfermó de COVID prevaleciendo en el género masculino, que es quien se encuentra más expuesto debido a sus labores cotidianas, a su vez el haber padecido de esta enfermedad más la enfermedad de base (TB) aumenta el riesgo de no curarse de TB o de presentar secuelas.

El anexo 11 muestra que el género masculino es el que se encuentra más expuesto a todos los agentes ambientales en el hogar como en el trabajo lo que se relaciona con el mayor índice de casos de tuberculosis en el género mencionado.

3. Encuestas a profesionales de salud de la Coordinación Zonal 8

3.1 Procesos críticos de los establecimientos de salud

Previo a la presentación de los resultados obtenidos en las encuestas realizadas a los profesionales de salud que trabajan en la Coordinación Zonal 8, motivo de este estudio, se hace una aproximación a entender los procesos críticos de los

establecimientos de salud. El Distrito 09D08 cuenta con 25 establecimientos de salud (ES) del primer nivel de atención, localizados en áreas urbanas marginales, en los cuales se otorga atención a los pacientes afectados con tuberculosis, en 23 ES se brinda atención de 8 horas y en los dos restantes atención de 24 horas debido a que son de Tipo C, atención que es proporcionada por un profesional que puede ser médico, licenciada de enfermería auxiliar de enfermería o técnico de atención de primer nivel de atención. (TAP) Sin embargo, el equipo de la estrategia de tuberculosis en los ES debe de estar conformado mínimo por tres profesionales de la salud (médico, licenciada de enfermería y TAP).

La mayor parte de los establecimientos de salud cuentan con servicios básicos, no obstante, un porcentaje significativo (28 %) no posee servicio de alcantarillado, siendo perjudicial para la salud de la colectividad donde se encuentran ubicados.

Entre el 52 % al 56 % de los ES no poseen medidas de control de infecciones de tuberculosis administrativas ni ambientales como: sala de espera y consultorio independiente, ventilación natural. Además, el 76 % no cuenta con área de recolección de muestras de esputo y el 92 % no tiene laboratorio para el procesamiento y análisis de las muestras de esputo.

El 100 % de los ES se encuentran en zonas conflictivas con respecto a la seguridad, lo cual los convierte en áreas de difícil acceso para toda la colectividad, personal de salud y pacientes o usuarios, por otra parte, están apartados de la vía del primer orden, acentuando aún más la problemática o el entretejido social.

3.2 Encuestas al personal de salud de la Estrategia de Tuberculosis, D09D08, 2023

Se describen los impactos que causan los procesos críticos en la calidad de la atención brindada al paciente afectado con tuberculosis y como también estos procesos perjudican en el estado emocional y rendimiento laboral del personal de salud, desde las diferentes dimensiones y categorías (general, particular y singular), (modos de vida y estilos de vida).

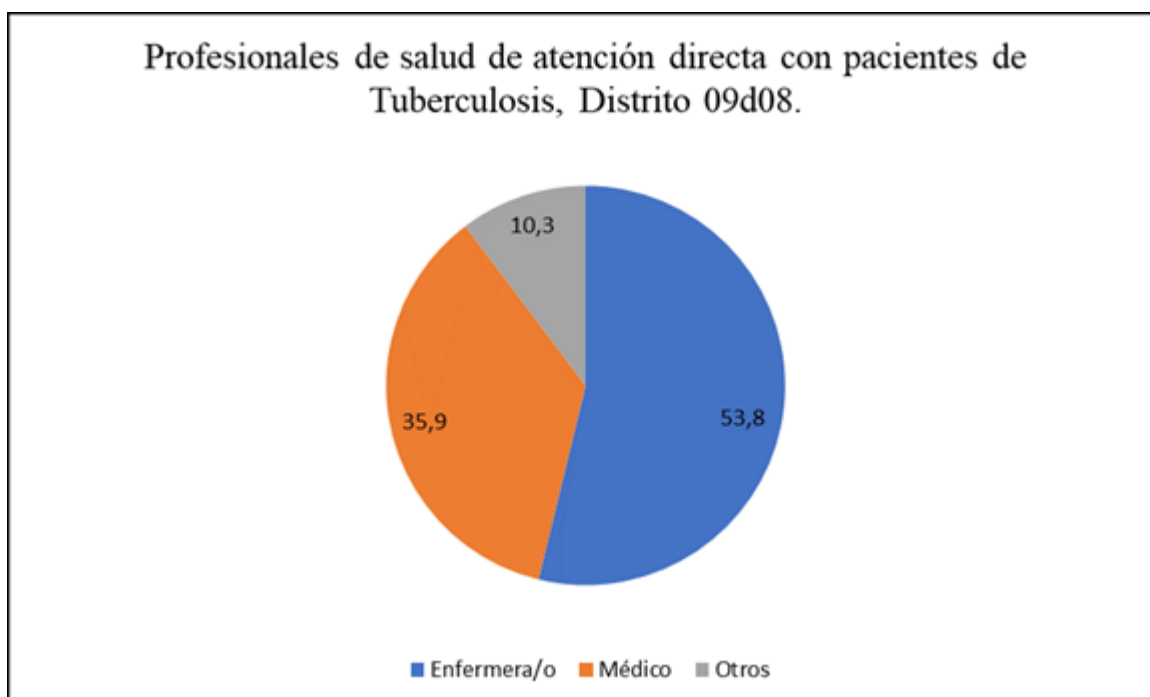


Figura 13: Porcentaje de profesionales de salud de atención directa con pacientes de Tuberculosis, Distrito 09d08.

Fuente: Base de encuestas a personal de salud, D09D08, 2023. Elaboración propia.

De acuerdo con el personal de salud que elabora en la estrategia de prevención y control de tuberculosis podemos observar en la figura 13 que del equipo multidisciplinario de profesionales que debe conformarlo, el personal de enfermería representa el 53,8 % (21) y médicos el 35,9 % (14), evidenciando el déficit de médicos y demás profesionales de salud.

El equipo debería estar conformado por cuatro profesionales como mínimo (médico, enfermera, TAP y laboratorista), lo cual no se cumple ya que solo un 10,3 % de profesionales se ubicaron como otros sin embargo son auxiliares de enfermería, promotores de salud, personal de servicio o internos de enfermería. Del total de

establecimientos encuestados (25) solo se contaba con 39 profesionales, esto demuestra la sobre carga laboral y la falta de atención integral al paciente afectado con tuberculosis.

Las tablas # 19 y 19 A indican que del personal de salud encuestado, el 43,6 % (17) de los encuestados se encuentran dentro del rango de edad entre 46 a 64 años, de estos el 25,6 % tienen de 11 a 15 años laborando en la institución, además se puede notar en el mismo porcentaje 43,6 % no cuenta con el número de profesionales que conforman el equipo de salud completo de la Estrategia de Tuberculosis, interpretándose que la edad, más los años de trabajo y el no contar con el equipo de salud completo genera en el personal de salud desinterés laboral, sobrecarga de trabajo, estrés mental y físico recayendo en la calidad y calidez de la atención brindada al paciente afectado con TB.

Tabla 19
Edad del personal de salud encuestado y Años de servicio en el MSP, Distrito 09d08, 2023

			¿Cuánto tiempo lleva en su trabajo del MSP ?				Total
			1 – 5	11 – 15	16 - 20	6 – 10	
Edad	20 - 45	Recuento	16	3	2	1	22
		% del total	41,0 %	7,7 %	5,1 %	2,6 %	56,4 %
	46 - 64	Recuento	3	10	1	3	17
		% del total	7,7 %	25,6 %	2,6 %	7,7 %	43,6 %
Total		Recuento	19	13	3	4	39
		% del total	48.7 %	33.3 %	7.7 %	10.3 %	100.0 %

Fuente: Base de encuestas a personal de salud, D09D08, 2023.

Elaboración propia.

Tabla 19 A.
Procesos críticos y calidad de atención en los afectados de tuberculosis

			¿Cuenta con el equipo humano completo de la Estrategia de Tuberculosis?		Total
			No	Si	
Edad	20 – 45	Recuento	6	16	22
		% del total	15,4 %	41,0 %	56,4 %
	46 – 64	Recuento	11	6	17
		% del total	28,2 %	15,4 %	43,6 %
Total		Recuento	17	22	39
		% del total	43,6 %	56,4 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas a personal de salud, D09D08, 2023.

Elaboración propia

La tabla 20 muestra que, aunque el 74,4 % (29) del personal de salud encuestado respondió que si les proveen de las medidas de protección personal, un 25,6 % (10) a

quienes no les proveen y se encuentran en un alto riesgo de contagiarse del bacilo de Koch que es el causante de desarrollar la enfermedad, más aún si el paciente se encuentra bacteriológicamente positivo y su carga bacilar es alta (MSP 2018, 33).

Tabla 20
Vulnerabilidades y exposiciones del personal de salud Distrito 09d08. 2023

			La institución, ¿les provee de todas las medidas de protección personal para la atención a pacientes?		Total
			No	Si	
Inserción laboral	Enfermera/o	Recuento	4	17	21
		% del total	10,3 %	43,6 %	53,8 %
	Médico	Recuento	6	8	14
		% del total	15,4 %	20,5 %	35,9 %
	Otros	Recuento	0	4	4
		% del total	0,0 %	10,3 %	10,3 %
Total		Recuento	10	29	39
		% del total	25,6 %	74,4 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas a personal de salud, D09D08, 2023.

Elaborado por: Autor

Al igual que la tabla anterior se observa en la tabla 21 que el 53,8 % (21) del personal de salud encuestado respondió que el espacio donde laboran no cuenta con la infraestructura, equipamiento adecuado, insumos respectivos y además al 25,6 % (10) no les proveen de las medidas de protección personal, por lo cual están en alto riesgo de contagiarse del bacilo de Koch que es el causante de desarrollar la enfermedad, más aún si el paciente se encuentra bacteriológicamente positivo y su carga bacilar es alta (MSP 2018, 33).

Tabla 21
Infraestructura y equipamiento para la atención de pacientes en general. Distrito 09d08. 2023

			La institución, ¿les provee de todas las medidas de protección personal para la atención a pacientes?		Total
			No	Si	
¿El área o espacio donde labora cuenta con la infraestructura, equipamiento adecuado e insumos respectivos?	No	Recuento	10	11	21
		% del total	25,6 %	28,2 %	53,8 %
	Si	Recuento	0	18	18
		% del total	0,0 %	46,2 %	46,2 %
Total		Recuento	10	29	39
		% del total	25,6 %	74,4 %	100,0 %

Fuente: Base de encuestas a personal de salud, D09D08, 2023.

Elaboración propia

Discusión

El presente estudio evidencia, que durante muchos años la tuberculosis ha sido entendida desde el enfoque biomédico, dejando de lado el estudio del entorno social donde se reproduce la enfermedad y donde se desenvuelve el individuo, sin comprender o analizar de forma organizada las interacciones de los sistemas, subsistemas en sus diferentes segmentos desde lo estructural, intermedio e individual donde el hombre es la unidad biosocial con el objetivo de llegar a la retroalimentación (DSS). Como manifiesta Ferrán:

Parte de la literatura científica se refiere a los determinantes sociales de la salud. A juicio de un nutrido grupo de autores latinoamericanos se señala que lo acertado es referirnos a la DSS, pues los riesgos, las enfermedades y los daños asociados con la salud, se encuentran subsumidos o embebidos dentro de la trama de las estructuras político-sociales existentes. (Ferrán 2023, 3)

Esta situación no es ajena a nuestro entorno, puesto que durante la pandemia por COVID 19 la enfermedad se enmascaró, debido a las medidas de confinamiento obligatorio que se establecieron en aquel momento, lo que entorpeció el abordaje de la enfermedad, causando la caída en el diagnóstico y en el reporte de los casos de la tuberculosis. Como lo muestra Franco en su estudio: “Características y frecuencia de tuberculosis antes y durante la pandemia por COVID-19 en adultos atendidos en un centro de atención primaria, Lima-Perú, 2019-2020”, donde además pone en conocimiento que hay otros procesos críticos relacionados con la enfermedad como son: los ambientales y socioeconómicos y entre los cuales destaca: mal nutrición, coinfección VIH/SIDA, comorbilidad diabetes y el estilo de vida del individuo.

La mayor parte de la bibliografía que expresa la problemática de esta enfermedad está enfocada en el modelo biomédico. Son contadas las investigaciones que ofrecen una reflexión más allá del agente causal de la enfermedad.

la TB continúa siendo un importante problema de salud pública en todo el mundo, esto a pesar de contar con efectivas combinaciones de medicamentos, y que es resultado de un elevado porcentaje del mal cumplimiento de los enfermos, ya que se trata de un tratamiento prolongado, lo que ocasiona drogoresistencia. Las autoridades sanitarias de la OMS consideran que este repunte en los casos a nivel mundial en la última década fue debido a: a) Ausencia de campañas de prevención y control contra esta enfermedad por desmantelamiento de los servicios de salud pública y crisis económicas, deterioro de los niveles de vida de las poblaciones, b) La presencia del SIDA, c) Las migraciones masivas a nivel mundial debido a guerras y desastres naturales así como d) La percepción cultural o estigmas que tienen los diferentes grupos sociales con respecto a esta enfermedad, lo que impacta en la relación social, familiar y conyugal de la persona afectada. (Barba 2020, 109)

Además de lo antes indicado por Barba y expuesto en esta investigación, la pandemia repercutió de manera en todos los grupos vulnerables, como es el caso de la tuberculosis en niños, la cual ha tenido un incremento de manera exorbitante, como lo refiere González (2024) en “Tuberculosis en la infancia y adolescencia: situación post-COVID-19”.

Como muestran algunos de los estudios revisados, que coinciden con los resultados de este documento, las diversas fuentes de exposición en el ambiente familiar y laboral a la cual se encuentran expuestos diariamente los pacientes, donde el género masculino es el que se encuentra más expuesto a todos los agentes ambientales tanto en el hogar como en el trabajo, se relaciona con el mayor índice de casos de tuberculosis en el género mencionado.

Por otra parte, este grupo afectado no posee seguro social ni privado, lo cual se relaciona con lo descrito, incluso hay cierto número de pacientes que presentan discapacidad de los cuales un porcentaje destacado no reciben ayuda económica por parte del Estado, convirtiéndose en una inequidad social con el resto de pacientes afectados con tuberculosis que sufren de alguna discapacidad, lo cual se suma como un proceso destructor a la enfermedad que padecen.

En cuanto al personal de salud, muestra el déficit de profesionales en la estrategia y en los establecimientos de salud, donde el equipo debería de estar conformado por un médico, una enfermera, un TAPS y un laboratorista, demostrando la sobre carga laboral y el no brindar una atención integral al paciente afectado con tuberculosis.

Como muestran los datos, se encuentran dentro del rango de edad entre 46 a 64 años, con un porcentaje relevante que tienen más de 11 años laborando en la institución, que además no cuenta con el equipo de salud completo en la Estrategia de Tuberculosis, interpretándose que la edad, más los años de trabajo y el no contar con el equipo de salud completo, genera en el personal de salud desinterés laboral, sobrecarga de trabajo, estrés mental y físico recayendo en la calidad y calidez de la atención brindada al paciente afectado con TB.

De igual manera, un grupo de profesionales labora en establecimientos de salud que no cuentan con la infraestructura, equipamiento adecuado, insumos respectivos, como tampoco les proveen de las medidas de protección personal, encontrándose en alto riesgo de contagiarse del bacilo de Koch, que es el causante de desarrollar la

enfermedad, más aún si el paciente se encuentra bacteriológicamente positivo y su carga bacilar es alta (MSP 2018, 33).

Al mismo tiempo la institución no cuenta con el presupuesto para realizar actividades de la Estrategia de TB, sumado a lo anteriormente expuesto, conlleva a que continúe la infección cruzada de la enfermedad, de paciente a paciente y a personal de salud, a no poder realizar detección, diagnóstico y tratamiento oportuno, sin evitar que se acorte la cadena de transmisión.

Conclusiones y recomendaciones

El camino verdaderamente revolucionario
deberá lograrse,
no en el mundo externo,
sino en el interior de los seres humanos.
(Huxley 1932)

La tuberculosis en el país y en el mundo es manejada desde un paradigma positivista, desde donde se construyen las políticas públicas que carecen de articulación entre los diferentes sectores inmersos en la salud del país, lo que ocasiona un impacto negativo en el manejo de los diferentes procesos con respecto a la enfermedad, revelando la naturaleza entretejida entre los niveles macro, meso y micro, relacionadas con las diferentes instituciones sean públicas o privadas afectando en todos los niveles y procesos del sistema de salud.

Esta situación explica la brecha de notificación y el debilitamiento del primer nivel de atención por el déficit de personal de salud, revelando que los servicios de salud no están identificando ni diagnosticando oportunamente a los afectados con tuberculosis, por lo cual hoy estamos más lejos de lograr las metas orientadas al control de la TB en Ecuador.

De igual manera, no se realiza un seguimiento idóneo como son: los controles mensuales en lo que respecta a exámenes de laboratorio, radiológicos y toma regular de sus medicamentos antituberculosis; controles indispensables para estabilizar el estado clínico de la población penitenciaria que puede traer como desenlace la resistencia a los medicamentos y amplificación de estas. Esto se traduce en el incremento de contagios entre la población carcelaria, personal de seguridad, salud y visitas familiares, quienes a su vez esparcirán el bacilo causante de la enfermedad a todo el colectivo.

Se puede argumentar que debido a la problemática que viven los centros de privación de libertad, el sistema de salud dentro y fuera de los mismos se encuentra subsumido por lo cual es imprescindible fortalecer la seguridad tanto intramural y extramural, abordando y combinando de manera integral elementos esenciales de la política social, penitenciaria y seguridad.

Para ello se debe considerar el análisis multifocal para un abordaje integral puesto que si no se complementa el aspecto social la prevalencia de la enfermedad continuará aumentando, pues son los aspectos sociales donde se encuentran las causas

de abandono a los tratamientos, resistencias de antibióticos, fracasos a los esquemas de tratamientos, la no curación y mitigación de la enfermedad.

Por otro lado, un tema de alta preocupación en la Coordinación Zonal 8 son los centros penitenciarios y el control de los pacientes con tuberculosis que se encuentran en ellos. Dadas las condiciones de inseguridad en el país, y el restringido acceso a estos centros, esta tesis no indagó en las condiciones de salud de los privados de libertad, así como del personal de salud que labora en ellos. Sin embargo, hace una breve explicación sobre la frecuente interrupción de los tratamientos antiTB lo que genera, efectos drogorresistentes y un aumento de la transmisibilidad de estas cepas, y sobre todo cómo esto impacta en el sistema de salud.

Entre las limitaciones de la investigación, como en muchos estudios de este tipo, la calidad del dato reportado por los encuestados es un tema de análisis. Al contrastarlo con la información de la Estrategia de Tuberculosis de la Coordinación Zonal 8, no mostraba concordancia al inicio de la investigación. Esto sumado a la polifuncionalidad del personal de salud en las unidades de atención al paciente requería de constantes actualizaciones de registros de casos.

Aunque el personal de salud que maneja la estrategia de tuberculosis colaboró en la realización de las encuestas, como en la dirección de las encuestas a los pacientes; hubo personal que también estuvo renuente a las mismas.

Como se explicó anteriormente, esta tesis no trabajó un enfoque cualitativo a profundidad, principalmente por una cuestión de tiempo y de accesos limitados, pero presenta una aproximación al campo de las percepciones sobre todo del personal de salud que trabaja con pacientes que padecen tuberculosis, para abrir caminos de propuestas dentro del sistema. Esto permitió a su vez establecer un escenario de sensibilización dentro del personal sanitario al mirar sus condiciones y espacios de trabajo, e incluso reflexionar sobre la relación médico – paciente.

Dentro de este apartado es importante mostrar algunas categorías emergentes del estudio. El propósito de este trabajo se enmarcó precisamente en trascender los límites de los factores de riesgo de la enfermedad, y en ese caminar, surgieron otras variables sociales importantes, como la tríada territorio – territorialidad – territorialización, y de manera tangencial la categoría espacio. Este marco resultó especialmente útil para aproximarnos a lo que sucede en la Coordinación Zonal 8 (que comprende los cantones Durán, Samborondón y Guayaquil), donde se expresan variados procesos críticos (inseguridad, insalubridad, exclusión, contaminación de fuentes hídricas, etc). Donde

guarda sentido también lo planteado por Breilh para entender la salud urbana, combinando los aportes de la Epidemiología y la Geografía críticas desde una perspectiva dialéctica. Al suponer que “la salud humana y los ecosistemas que incluyen procesos de carácter biológico socialmente determinados” (Breilh 2010, 87)

Finalmente, este estudio se propuso ilustrar los procesos de determinación social de la tuberculosis en la Coordinación Zonal 8, como una zona clave del país donde se muestran varias caras del sistema nacional, con sus fracturas. Y allí entra en debate, la mirada política de la salud, más allá de constatar que la tuberculosis es un tema no resuelto en el país y que este territorio en particular tiene formas de expresión basadas tanto en la acumulación de capital y en la segregación territorial, típicas de su conformación. Se trata de cantones con variada expansión y proyección tanto en lo comercial urbano, turístico y ambiental. Y en la actualidad, territorios donde existen zonas de dominio criminal armado.

Por otro lado, en el anexo 7 se exponen los procesos críticos con el enfoque de los criterios para evaluar la vida que son las 4S: sustentabilidad, soberanía, seguridad y solidaridad, con sus dimensiones de reproducción social: general, particular y singular, dentro de la cual se generarán diferentes procesos críticos desde la determinación social, los cuales se detallarán a continuación:

Sustentabilidad. La tuberculosis es una enfermedad que se encuentra en la dimensión general encarnada a las políticas públicas fragmentadas en todos sus niveles (ministerios, GAD, RPIS, red complementaria y demás instituciones).

Trayendo como consecuencia inequidad en la asignación presupuestaria y en el monitoreo del gasto eficiente de los recursos, debido a que se encuentra subsumido a un pensamiento reduccionista, esto a su vez ocasionará en el ámbito particular alta demanda de atención de pacientes afectados con tuberculosis en el sistema sanitario, sobrecarga de trabajo en el personal de salud por falta del mismo personal en los establecimientos de salud de primer nivel de atención, debido a la carencia de presupuesto o a la distribución inequitativa de los recursos económicos para contratación del mismo y que se deben a directrices o procesos con lógica desde el positivismo.

La anacrónica asignación de los recursos financieros hacia al manejo de la COVID-19 ha provocado una atención integral inoportuna a los afectados con TB, otorgando prioridad a otras enfermedades o a sus propios intereses políticos y económicos. Lo que ocasiona una alta transmisión de la enfermedad en el colectivo,

sumado al déficit de personal de salud y la sobrecarga laboral, se traduce en la no aplicación del DOTS con calidad en los pacientes afectados por TB, mostrando que no hay condiciones de vitalidad plena duradera.

Soberanía. Se observa que esta enfermedad no cuenta con autonomías ya que se encuentra subsumida en el ámbito general a la dimensión política y a tomadores de decisiones sin perfil académico y experiencia, junto con lo expuesto en la sustentabilidad, sumado a los intereses políticos, y por ende, el incremento de casos.

Seguridad. Es evidente que lo que menos hay en esta enfermedad es seguridad de la vida, bienestar y salubridad, afectando no solo a los pacientes sino al personal de salud. Como resultado se obtiene un modelo laboral deteriorante para el personal de salud que trabaja en los centros de privación de libertad.

Sin embargo por lo expuesto en sustentabilidad y soberanía, el modelo laboral deteriorante también es indudable en el personal de salud que trabaja en los diferentes establecimientos de salud, debido al déficit del personal que existe y a las múltiples actividades que deben de realizar por este problema, a su vez se suma la inseguridad y violencia en territorios no urbanizados a los que son expuestos tanto el personal de salud como los pacientes.

Solidaridad. Como último criterio de evaluación de la vida tenemos la solidaridad la cual no se cumple en la tuberculosis, debido a la falta de actualización de políticas públicas enfocadas en equidad social y a la necesidad de apoyo con recursos financieros de diferentes instituciones públicas, privadas, ONG internacionales.

Se evidencia que hay que fortalecer la educación en salud para la prevención y control de tuberculosis con la participación de los actores claves del sistema nacional de salud e instituciones para poder brindar una atención médica equitativa, donde no exista discriminación en el ámbito laboral a los individuos que la padecen, donde haya centros de privación de libertad que no mantengan a las personas privadas de libertad en hacinamiento con inequidades sociales y en donde en lo individual no hayan afectados por TB sin empleo o con empleo informal, sin recursos económicos para mejorar su alimentación o vivienda, o desplazarse a los establecimientos de salud, ni personal de salud sobresaturado en la cual no pueda realizar actividades propias a la estrategia de tuberculosis (visitas domiciliarias).

Estudiado desde el paradigma de la epidemiología crítica, la tuberculosis es el complemento de inequidades que reincide en ciertos grupos de individuos y que los condiciona a desarrollar la enfermedad de tuberculosis, y, desde el otro lado, tenemos a

un sistema de salud debilitado que no logra cubrir la necesidad de atención para esta patología, desestimando las causales y las consecuencias, volcando el costo de la enfermedad a las mismas familias ya golpeadas por la inequidad social y económica.

Se demandan políticas públicas de salud en tuberculosis diseñadas con un enfoque global que examine las determinaciones sociales, vinculadas al desarrollo de la enfermedad tuberculosis y que estén encaminadas a brindar efectivamente procesos protectores para los individuos, familias y comunidad, pensar en trabajar en conjunto como Estado en visión del colectivo desde la epidemiología crítica (Almeida 2021, 3).

Realizar mesas técnicas de trabajo donde se encuentren todos los organismos sumidos en salud, demás actores que se relacionen con los modos y estilos de vida de los colectivos como: seguridad, servicios básicos: alcantarillado, agua potable, correcta disposición de desechos, etc., correcta alimentación, áreas de recreación o espacios verde para la realización de actividades físicas, cuidado de la ecología y ecosistema, urbanismo, movilidad, catastro y edificaciones; de igual manera representantes de los diferentes ministerio del gobierno, asamblea nacional, GAD, universidades públicas y privadas, sociedad científica, empresas privadas, gremio de profesionales, organismos internacionales, sociedad civil, comunidad, medios de comunicación y demás instituciones que tenga la disposición de trabajar para el análisis y construcción de políticas públicas de salud globales e integrales.

Cuyo objetivo es el bien sanitario colectivo, trabajar de manera coordinada, articulada y organizada, eludiendo el desdoblamiento de las acciones o actividades, reestableciendo el gasto público en salud, proporcionado un buen uso a los recursos del estado, reduciendo el déficit de talento humano en salud, reforzando la relación entre investigadores y autoridades tomadoras de decisiones con una mirada desde un paradigma crítico, sociohistórico, pospositivista, donde la comunicación transmitida por los medios de comunicación o redes sociales se transforme en información que sensibilice, eduque y culturre a la población en general, eliminando la información amarillista que causa pánico colectivo.

Logrando una correcta y comprometida participación colectiva lo que es fundamental para la consolidación de la salud en todo el territorio.

Obras citadas

- Almeida, Naomar. 2021. "Síndemia, infodemia, pandemia de COVID-19: Hacia una pandemiología de enfermedades emergentes". *Salud Colectiva* 17. <https://www.scielo.org/article/scol/2021.v17/e3748/>.
- Báguena, María José. 2011. "La tuberculosis en la historia". *Anales (Reial Acadèmia de Medicina de la Comunitat Valenciana)* 12. <http://hdl.handle.net/10550/33156>.
- Barba, José. 2020. "Tuberculosis. ¿Es la pandemia ignorada?". *Rev Mex Patol Clin Med Lab* 67: 93-112. <http://www.medigraphic.com/patologiaclinica>.
- Borde, Ellis, y Mauricio Torres M. 2017. "El territorio como categoría fundamental para el campo de la salud pública". *Saúde em Debate* 41 (2): 264-75. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=406352166023>.
- Borde, Ellis. 2017. "El territorio en la Salud Pública. Hacia una comprensión histórico-territorial de la determinación social de los procesos salud-enfermedad y las desigualdades en salud". Ensayo de calificación, Universidad Nacional de Colombia Doctorado Interfacultades en Salud Pública. Bogotá.
- Borsani, María Eugenia, Pablo Quintero, Walter Mignolo, Edgardo Lander, Catherine Walsh, Zulma Palermo, Adolfo Albán, y Rolando Vázquez. 2014. *Los desafíos decoloniales de nuestros días: pensar en colectivo*. Neuquén: Universidad Nacional del Comahue. https://hugoribeiro.com.br/biblioteca-digital/Borsani_Quintero-Desafios_descoloniales-pensar_em_coletivo.pdf.
- Breilh, Jaime. 2002. "Inequidad en salud: Ecuador El asalto a los derechos humanos y la resistencia del sueño andino". Ponencia presentada en *Cuarta Conferencia Anual Distinguida en Salud Pública y Derechos Humanos. Universidad de Michigan. Escuela de Salud Pública, Centro para Investigación de Etnicidad, Cultura y Salud*, 4 de abril de 2002. <http://hdl.handle.net/10644/3402>.
- . 2003. "De la vigilancia convencional al monitoreo participativo". *Ciência & Saúde Coletiva* 8 (4): 937-51. <http://hdl.handle.net/10644/3525>.
- . 2009. "Trabajo hospitalario, estrés y sufrimiento mental: Deterioro de la salud de los internos en Quito, Ecuador". *Ateneo: Revista Oficial del Colegio de Médicos del Azuay*: 8-19. <http://hdl.handle.net/10644/3378>.

- . 2010. “La epidemiología crítica: Una nueva forma de mirar la salud en el espacio urbano”. *Salud Colectiva*: 1 (6) 83-101. <http://hdl.handle.net/10644/3407>.
- . 2013. “La determinación social de la salud como herramienta de transformación hacia una nueva salud pública (salud colectiva)”. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 31 (supl. 1): 13-27.
- . 2015. “Epidemiology of the 21st century and cyberspace: rethinking power and the social determination of health”. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 4 (18): 965-75. <http://hdl.handle.net/10644/5786>.
- . 2020. “COVID-19: Determinación social de la catástrofe, el eterno presente de las políticas y la oportunidad de repensarnos”. *Universidad Andina Simón Bolívar* 2: 8-14. <http://hdl.handle.net/10644/7396>.
- Breilh, Jaime, Nancy Krieger, y María Cristina Breilh trad. 2021. *Critical Epidemiology and the People's Health*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador / Universidad Nacional Autónoma de México. <http://hdl.handle.net/10644/9720>.
- Breilh, Jaime, y Giannina Zamora. 2016. “El terremoto de abril, y la determinación social de la vulnerabilidad: estructura clasista del impacto”. Ponencia presentada en el Encuentro Anual Ecuador, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, Quito, 24 de noviembre. *Paper Universitario* 10 p. <http://hdl.handle.net/10644/5551>.
- Casallas, Ana. 2017. “A Medicina Social-Saúde Coletiva Latino-Americanas: uma Visão Integradora frente à Saúde Pública Tradicional”. *Revista Ciencias de la Salud* 15 (3): 397-408. <https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.6123>.
- Chong, Félix, Diana Marín, y Freddy Pérez. 2019. “Baja captación y éxito en el tratamiento para la tuberculosis en una cárcel de Ecuador”. *Rev Panam Salud Pública* 43: (106). <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/51783/v43e1062019.pdf?sequence=3>.
- Chrétien, Jacques. 1998. “Tuberculosis: The Illustrated History of a Disease”, 1 Vol. *Editorial International Union Against Tuberculosis*. <https://wellcomecollection.org/works/xpyv6nbx>.
- CO Ministerio de Salud y Protección Social, Colombia 2012. “Estudio nacional de salud bucal IV”. *ENSAB IV*.

- <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ENSAB-IV-Situacion-Bucal-Actual.pdf>.
- EC Defensoría Pública. 2021. “Desafíos institucionales para garantizar los derechos de las personas privadas de la libertad”. *Revista Defensa y Justicia* (43).
- EC Ministerio de Salud Pública, 2023. “Boletín Estratégico”. *Estrategia Nacional de Tuberculosis*. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2023/10/Reporte-de-TB-2019-2022-vd-signed-signed-signed-signed-signed.pdf>.
- EC Ministerio de Salud Pública, Coordinación Zonal 8-Salud. 2023. Estadística de la Estrategia de Tuberculosis.
- EC Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización. 2017. “Procedimientos para la prevención y control de la tuberculosis. Manual”. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/07/MANUAL-DE-PROCEDIMIENTOS-DE-TB-FINAL.pdf>.
- EC Ministerio de Salud Pública, Dirección Nacional de Normatización. 2018. “Procedimientos para la prevención y control de la tuberculosis. Guía de Práctica Clínica, Segunda Edición”. https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/GP_Tuberculosis-1.pdf.
- Escobar, Arturo. 2014. *Sentipensar con la tierra Nuevas lecturas sobre desarrollo, territorio y diferencia*. Medellín: Universidad Autónoma Latinoamericana UNAULA. https://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/escpos-unaula/20170802050253/pdf_460.pdf.
- Escobar S., Nadia, y Carlos Peña M. 2022. “Situación epidemiológica de la tuberculosis en Chile 2020-2021: repercusiones de la pandemia de COVID-19”. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 38 (3): 194-201. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482022000300194.
- Eslava, Juan. 2017. “Pensando la determinación social del proceso salud-enfermedad”. *Rev. Salud Pública*. 19 (3): 396-403. <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v19n3/0124-0064-rsap-19-03-00396.pdf>.
- Farga, Victorino, y José Caminero. 2011. *Tuberculosis*, 3.^a ed. Editorial Mediterráneo Ltda.
- Ferrán, Rita, Alexander González, y Edilberto González. 2023. “Modelo general de la determinación social de la salud para la tuberculosis”. *Instituto de Medicina*

- Tropical Pedro Kourí / Departamento de Epidemiología. La Habana, Cuba.*
<https://revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/view/9219>.
- Franco, Calixto E., Lilian R. Pantoja S. 2023. "Características y frecuencia de tuberculosis antes y durante la pandemia por COVID-19 en adultos atendidos en un centro de atención primaria, Lima-Perú, 2019-2020". *Horiz Med* 23 (1).
<https://www.horizontemedico.usmp.edu.pe/index.php/horizontemed/article/view/2146>.
- González Norma. 2024. "Tuberculosis en la infancia y adolescencia: situación post-COVID-19". *Sociedad Argentina de Pediatría* 122 (2).
https://www.sap.org.ar/docs/publicaciones/archivosarg/2024/2024_122_2.pdf.
- González, María Cristina. 2014. "Epidemiología crítica. Consideraciones para el Debate". *Revista Comunidad y Salud* 12 (1).
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375740254001>.
- Hernández, Mario. 2008. "Desigualdad, inequidad e injusticia en el debate actual en salud: posiciones e implicaciones". Ponencia presentada a la mesa "Problemas éticos: desigualdad, inequidad e injusticia", en el Taller Latinoamericano de Determinantes Sociales de la Salud, organizado por la Asociación Latinoamericana de Medicina Social (ALAMES), México DF, México, 29 de septiembre a 2 octubre.
- López, José. 2021. "Pensar el territorio desde los estudios organizacionales: conversaciones para el análisis organizacional en la dimensión espacial". *Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales* 31, 79-91.
<https://doi.org/10.15446/innovar.v31n79.91891>.
- Martínez, Eliana. 2007. "La gestión del conocimiento en políticas públicas en salud y participación social". *Rev. CES Med.* 21 (1): 101-08.
<https://revistas.ces.edu.co/index.php/medicina/article/view/123>.
- Ordoñez, Sergio, y Fernando López. 2014. "Tuberculosis en Colombia, de la historia al entendimiento de la enfermedad". *MED UNAB* 16 (3): 127-42.
<https://revistas.unab.edu.co/index.php/medunab/article/download/2084/1872/6184>.
- Organización Panamericana de la Salud. 2021. "Tuberculosis en las Américas. Informe regional 2020". *IRIS*. <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55047>.
- Pontón, Daniel. 2022. "Las nuevas cárceles en Ecuador: un ecosistema para la reproducción del crimen complejo". *Revista de Ciencias Sociales y Humanas*,

- Niversitas* 37: 173-99.
https://www.researchgate.net/publication/362875611_Las_nuevas_carceles_en_Ecuador_un_ecosistema_para_la_reproduccion_del_crimen_complejo_The_new_prisons_in_Ecuador_an_ecosystem_for_the_complex_crime_reproduction.
- QGIS. 2020. “QGIS 3.16.15 Hannover”. *Geographic Information System QGIS Association*. <http://www.qgis.org>.
- Salas-Zapata, Walter, Leonardo Ríos-Osorio, Rubén Gómez, y Xavier Álvarez. 2012. “Paradigmas en el análisis de políticas públicas de salud: limitaciones y desafíos”. *Rev Panam Salud Publica* 32 (1): 77–81.
<https://www.scielo.org/pdf/rpsp/v32n1/v32n1a12.pdf>.
- Sánchez, Héctor, Daniel Bernal, Omar Torres, y Alberto Colorado. 2021. “Tuberculosis en México en tiempos de COVID-19: Algunas reflexiones”. *Enfermedades Emergentes* 20 (3): 160-5.
https://www.enfermedadesemergentes.com/revistas/enf_emergentes_3-2021.pdf.
- Solíz, María Fernanda. 2016. “Salud colectiva y ecología política: La basura en Ecuador”. Quito: Ediciones la Tierra.
- Solíz, María Fernanda, Enríquez Cárdenas Doménica, López Silva María Concepción, Solano Peláez José, Pérez Zamora Héctor J., Brusil Quincha Edith, Ortiz Vinueza Martín, Farinango Quishpe Gloria, Iguamba Cadena Víctor, Fajardo Torres David, Aguilar Ortega Juan Pablo, Galarza Rivera Danny y Quizhpilema Paguay Manuel. 2023. *Territorios en Sacrificio. Comunidades Basurizadas*, 1.a ed. Universidad Casa Andina.
- Somocurcio, José. 2022. “La Tuberculosis en el Perú y los cambios debido a la pandemia COVID 19”. *Diagnóstico* 61 (4).
https://www.researchgate.net/publication/367454223_La_tuberculosis_en_el_Peru_y_los_cambios_debido_a_la_pandemia_COVID-19.
- Soto Cabezas, M. G., C. V. Munayco Escate, O. Escalante Maldonado, E. Valencia Torres, J. Arica Gutiérrez, y M. J. A. Yagui Moscoso. 2020. “Perfil epidemiológico de la tuberculosis extensivamente resistente en el Perú, 2013-2015”. *Rev Panam Salud Pública* 44: e29.
<https://doi.org/10.26633/RPSP.2020.29>.
- Teleamazonas. 2023. “Costo de la canasta básica en Ecuador subió 27 dólares este 2023”. *Teleamazonas*. 24 de octubre. www.teleamazonas.com/costo-canasta-basica-ecuador-subio-inec/.

- Tillería, Ylonka. 2020. “Las enfermedades de la imagen. Determinación social de los trastornos alimentarios en adolescentes: un estudio en escuelas secundarias de Quito, Machala y Otavalo”. Tesis doctoral, Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. <https://repositorio.uasb.edu.ec/handle/10644/7484>.
- Toledo, Víctor. 2013. “El metabolismo social: una nueva teoría socioecológica”. *Relaciones* 34 (136). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-39292013000400004.
- Torres, G., y K. Ochoa. 2020. “Análisis socioeconómico de los asentamientos humanos irregulares ubicado en el sector Monte Sinaí de la ciudad de Guayaquil. Período 2014-2019”. Tesis de pregrado, Universidad de Guayaquil. <https://repositorio.ug.edu.ec/items/64d9d126-50d8-42ec-8d30-45e10bd0851f>.
- Waldmüller, Johannes, y Phillip Altmann. 2018. “Territorialidades otras Visiones alternativas de la tierra y del territorio desde el Ecuador”. *Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador*. <http://www.uasb.edu.ec/>. uasb@uasb.edu.ec.
- World Health Organization. 2021. “Global tuberculosis report 2021”. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240037021>.
- Zamora Giannina. 2022. “El espacio socialmente producido y el espacio en la determinación social de la salud”. Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador. <http://www.uasb.edu.ec/>. uasb@uasb.edu.ec.

Anexos

Anexos 1: Clasificación de casos de tuberculosis basados en la historia del tratamiento, resistencia a medicamentos y estado serológico.

Segunda edición 2018

11.2 Clasificación de caso basadas en la historia de tratamiento de TB previo (condición de ingreso)

Caso nuevo. Persona con diagnóstico de TB pulmonar o extrapulmonar que nunca recibió tratamiento anti TB o lo recibió por menos de un mes. (12)
En este grupo se incluye a los afectados que son contactos comprobados de afectados con TB, resistente a medicamentos.

Caso previamente tratado. Persona que ha recibido tratamiento con medicamentos antituberculosis por un mes o más (antes tratados).

Los previamente tratados se clasifican en:

- **Afectado con tratamiento después de fracaso.** Persona previamente tratada para TB, y que su tratamiento fracasó al final de su ciclo más reciente (12) indistintamente si el afectado recibió terapia con drogas de primera y/o segunda línea.
- **Afectado con tratamiento después de pérdida en el seguimiento.** Persona previamente tratada por TB, y cuyo caso fue declarado pérdida en el seguimiento al final de su tratamiento más reciente (antes conocido como abandono recuperado). El afectado retorna tras una interrupción de tratamiento de más de un mes. (12)
- **Afectado con recaída.** Persona previamente tratada por TB, fue declarada curada o tratamiento completo al final del último ciclo de tratamiento, y es nuevamente diagnosticada con un episodio recurrente de TB. (12)

Otros. Persona que no cumple con las definiciones anteriores. (12)

11.3 Clasificación de caso basado en la resistencia a medicamentos (condición de ingreso)

Extensamente resistente (XDR). Caso con MDR y además resistencia a cualquier fluoroquinolona de última generación y al menos a uno de los tres medicamentos inyectables de segunda línea (capreomicina, kanamicina o amikacina). (12)

Anexos 1A: Clasificación de casos de tuberculosis basados en la historia del tratamiento, resistencia a medicamentos y estado serológico.

Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis / Guía de Práctica Clínica

Monorresistencia. Resistencia demostrada a solo un medicamento antituberculosis de primera línea (DPL). (12)

Multidrogorresistencia (MDR). Resistencia demostrada simultánea a Isoniacida (H) y Rifampicina (R). (12)

Polirresistencia. Resistencia demostrada a más de una DPL antituberculosa (que no sea isoniacida (H) y rifampicina (R) a la vez. (12)

Resistencia a rifampicina (RR). Resistencia demostrada a R. (12)

11.4 Clasificación de caso basadas en el estado serológico de VIH

Afectado con TB y VIH (coinfección TB/VIH). Se refiere a cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de TB que tiene un resultado positivo de la prueba del VIH. (12)

Afectado con TB sin VIH. Se refiere a cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de TB y que tiene un resultado negativo de la prueba del VIH realizada al momento del diagnóstico de TB y/o durante el tratamiento. (12)

Afectado con TB y estado de VIH desconocido. Se refiere a cualquier caso bacteriológicamente confirmado o clínicamente diagnosticado de TB que no tiene ningún resultado de la prueba del VIH. (12)

Anexo 2. Criterios para el diagnóstico de TB en el adulto

1. Criterio clínico	
Tos con expectoración por más de 15 días (SR) con o sin hemoptisis. Síntomas generales: fiebre, sudoración nocturna, pérdida de apetito, pérdida de peso, dolor torácico y astenia. En TB extrapulmonar síntomas y signos específicos por daño en órganos diana. (24,34,92)	<i>E-III</i>
2. Criterio bacteriológico	
Se recomienda realizar: • Baciloscopia, cultivo (93–95) • PCR en tiempo real (96,97), esta herramienta diagnóstica será aplicada a toda persona con sintomatología sugestiva de TB*. *Según la OMS la tendencia a nivel mundial será el uso de PCR en tiempo real como primera herramienta de diagnóstico, misma que el país progresivamente cumplirá.	<i>E-Ia</i> <i>R-A</i>
Se recomienda el diagnóstico con PCR tiempo real para detectar <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (MTB) y resistencia a rifampicina (R), adicionalmente se debe solicitar la prueba de Nitrato Reductasa para determinar la resistencia a isoniacida (H). (96,98)	<i>E-III</i> <i>R-C</i>
Se recomienda emplear el cultivo para <i>Mycobacterium tuberculosis</i> porque permite detectar la enfermedad en muestras con escasa cantidad de bacilos no detectables por la baciloscopia (TB infantil y TB extrapulmonar). (95,99)	<i>E-III</i> <i>R-C</i>
Se recomienda realizar cultivo y PCR en tiempo real cuando existen afectados con baciloscopia negativa, asociado a cuadro clínico y radiológico sugestivo de TB. (95)	<i>E-III</i> <i>R-C</i>

Anexo 2A. Criterios para el diagnóstico de TB en el adulto

En el diagnóstico de TB pulmonar, extrapulmonar y resistencia a la rifampicina

Se recomienda el uso de PCR en tiempo real para la detección de TB Pulmonar en los siguientes casos:

- a. Muestra de esputo, lavado gástrico y aspirado bronquial en adultos.
(Con enfoque en grupos de riesgo: *Ver criterio epidemiológico en los grupos vulnerables y/o con factores de riesgo*).
La microscopía y cultivo convencional siguen siendo esenciales para el seguimiento del tratamiento y para la realización de PSD a los medicamentos antituberculosos.

Se recomienda el uso de PCR en tiempo real para la detección de TB extrapulmonar en los siguientes casos (100):

- a. Muestra de líquido Cefalorraquídeo ante sospecha de TB Meníngea.
- b. Nódulos linfáticos y otros tejidos (Óseos).

NO son aplicables las muestras de orina, sangre y heces, por falta de evidencia.

En caso de presentarse, entre pruebas fenotípicas y moleculares; resultados discordantes de resistencia a drogas, deberá utilizarse el resultado de las pruebas fenotípicas y el criterio clínico para la valoración del caso, hasta que la discrepancia sea resuelta. (101)

Adaptado de: WHO. Xpert MTB/RIF implementation manual. 2014. (100)
Elaboración: Propia

Se recomienda realizar la PSD convencional (por método de proporciones) para confirmar resultados y evaluar resistencia a drogas de primera y segunda línea. (102)	E-I/a R-B
Se recomienda emplear la PCR en tiempo real como primera prueba diagnóstica en líquido cefalorraquídeo (LCR) ante sospecha de TB meníngea. (103,104)	E-I/a R-B
Se recomienda emplear la PCR en tiempo real con muestras de nódulos linfáticos y otros tejidos (óseo), ya que esta prueba tiene una alta sensibilidad, especificidad y corto tiempo de diagnóstico. (103,105)	E-I/a R-B
No se recomienda realizar, como única prueba diagnóstica el PCR en tiempo real en líquido pleural debido a su baja sensibilidad (106); sin embargo, debido a su alta especificidad y valor predictivo, se recomienda utilizar PCR como prueba confirmatoria de TB pleural cuando el análisis de los niveles de ADA en líquido pleural no es concluyente. (107)	E-I/a R-B

Anexo 2B. Criterios para el diagnóstico de TB en el adulto

Si la PCR reporta presencia de MTB y resistencia a rifampicina "R", debe ser evaluada por el Comité Técnico Asesor de TB.	✓
En el país actualmente no se cuenta con pruebas rápidas para la detección de resistencia a Fluoroquinolonas e inyectables de segunda línea. Por lo tanto, se sugiere realizar la implementación de Genotype MTBDRs ¹ , recomendado por la OMS, como apoyo al diagnóstico y elección del tratamiento de TBMDR. Y cuando esta prueba esté disponible, se le debería realizar a todos los pacientes con TB-RR o TB-MDR.	✓
3. Criterio imagenológico	
Se recomienda utilizar la radiografía de tórax como soporte al diagnóstico clínico de la TB, pues tiene alta sensibilidad y moderada especificidad. Sirve para evaluar localización, extensión e incluso severidad de la enfermedad. (95,108) Otros estudios de Imagenología que se pueden utilizar son: ecografía, tomografía computarizada de tórax y resonancia magnética, pero se recomienda su análisis conjuntamente con el cuadro clínico y hallazgos bacteriológicos. (109)	E-III R-C
4. Examen histopatológico	
Se recomienda el examen histopatológico como apoyo al diagnóstico de TB extrapulmonar; la presencia de granuloma de tipo "específico" (caseoso) en tejidos observados con microscopía óptica sugiere diagnóstico presuntivo de TB. Es muy importante que una fracción de la muestra extrapulmonar se coloque en solución fisiológica o agua destilada estéril y sea enviada para BAAR y cultivo. (110)	E-Ib R-A
Se recomienda el estudio anatomopatológico de la placenta y líquido amniótico como prueba diagnóstica de infección congénita, siempre que exista el antecedente de TB materna durante el embarazo. (111)	E-Ib R-A
5. Criterio epidemiológico y/o factores de riesgo en los grupos vulnerables (21,112–114)	
a. Recaída en afectado con diagnóstico de TB sensible o TB resistente. b. Persona previamente tratada por TB, cuyo resultado después del tratamiento más reciente es desconocido o no documentado, también se incluye a los tratamientos particulares. c. Antecedente de tratamientos múltiples (más de dos episodios previos de TB). d. Casos diagnosticados de TB con comorbilidades: TB/VIH, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, tratamiento inmunosupresor, afecciones intestinales (trastornos de la absorción).	

Anexo 2C. Criterios para el diagnóstico de TB en el adulto

e. Residentes en zonas endémicas de TB. f. Residentes de albergues, asociaciones que atienden adicciones, habitantes de calle. g. Contacto de persona que falleció por TB. h. Personas privadas de su libertad (PPL). PPL con fracaso al tratamiento de TB sensible. i. Talento Humano (trabajadores, profesionales, estudiantes) en establecimientos de salud y centros de privación de libertad. j. Contactos de caso confirmado de TB MDR y RR con BK (+). k. Afectados que reciben esquema para TB sensible que continúan con baciloscopia positiva al segundo mes de tratamiento. l. Afectado que se encuentran en tratamiento para TB sensible que posterior a la negativización su BK vuelve a ser positiva (reversión). m. Fracaso a esquema con medicamentos de primera y segunda línea. n. Pérdida en el seguimiento que ha sido recuperado. o. Antecedente de irregularidad en el tratamiento. p. En personas con alta sospecha (clínica y/o radiológica) de TB con BK (-). q. Afectados con coinfección TB/VIH que tengan fracaso de tratamiento de TB sensible. r. Afectados que reciben tratamiento de TB sensible y continúan con BK (+) al finalizar el mes de extensión del tratamiento. s. Afectados con sospecha de fracaso de tratamiento estandarizado o individualizado. t. Contactos de un afectado con TB Resistente (TB R). u. Embarazadas. v. Adulto mayor.	<i>E-Ib</i> <i>R-A</i>
Usar PCR en tiempo real al 100% de los grupos vulnerables y/o con factores de riesgos para el diagnóstico de TB sensible o TB resistente. (103,115) La tendencia en el país es que en un futuro muy cercano se realice esta PCR en tiempo real a todos los casos sospechosos de padecer TB.	<i>E-III</i> <i>R-C</i>
En afectados de grupos vulnerables y/o con factores de riesgo que presenten una baciloscopia positiva con resultado desde una cruz (+) y resistencia confirmada a rifampicina por PCR en tiempo real, se recomienda realizar la prueba de Nitrato Reductasa (GRIESS) y PSD (método de proporciones) para diagnóstico de TB R. (19,116) Adicionalmente, cuando esté disponible en el país, una prueba de Genotype MTBDRs/ para detección de posible resistencia a fluoroquinolonas e inyectables.	<i>E-IV</i> <i>R-D</i>

Anexo 2D. Criterios para el diagnóstico de TB en el adulto

6. Criterio inmunológico	
En todas las personas, que por cualquier indicación iniciarán una TPI, se recomienda descartar TB activa mediante diagnóstico clínico y radiografía de tórax. En Ecuador se deben priorizar los siguientes grupos cuando presenten una reacción al PPD* igual o mayor en su diámetro a 5mm: personas que van a iniciar tratamiento anti TNF, pacientes con Silicosis, pacientes con diálisis, y PVV. (117) Ver el algoritmo TB latente. (Anexo 9) *El Derivado Proteínico Purificado (PPD) permite detectar infección tuberculosa, aún, sin que se desarrolle la enfermedad. (114,117).	E-Id R-B
Se recomienda a todo afectado de TB ofertar y realizar la prueba de VIH conforme a la normativa de la estrategia de prevención y control de VIH/SIDA. (118)	E-III R-C

Criterios para el diagnóstico de TB en niños y adolescentes (Anexos 5, 6 y 7)

Se recomienda que todo médico investigue TB en niños y adolescentes con tos crónica principalmente en contactos con TB bacteriológicamente positiva. (67)	E-III R-C
La confirmación del diagnóstico TB infantil es difícil porque en su mayoría los casos son paucibacilares. En niños menores de cinco años que no expectoran se recomienda considerar los criterios: epidemiológico, clínico, bacteriológico, radiológico e inmunológico. (119)	E-III R-C
En caso de no existir los criterios previamente mencionados y ante la sospecha de TB, se recomienda aplicar los criterios de Stegen y Kaplan modificados por Toledo. (120) Ver anexo 6.	E-IV R-D
1. Criterio epidemiológico	
En niños menores de 5 años que se encuentren en contacto con personas afectadas por TB Sensible o Resistente a medicamentos, se debe realizar la prueba de PCR en tiempo real. (121–123) El riesgo de infección es particularmente alto en niños viviendo con un adulto afectado con TB pulmonar y debe descartarse la presencia de enfermedad tuberculosa activa en el niño.(67,124)	E-III R-C
Se recomienda investigar el antecedente epidemiológico, considerando que detrás de un niño con TB siempre hay un adulto con bacteriología positiva y las principales fuentes de exposición están en su entorno como: lugar de residencia, centros educativos y centros de cuidado infantil. (67,125,126)	E-III R-C

Anexo 3. Esquema de Tratamiento para TB sensible

Esquema de tratamiento	Duración	Tipo de Caso TB sensible
2HRZE/4HR	6 meses	Nuevo, sin evidencia de presentar TB resistente.
HRZE	9 meses	Pérdida en el seguimiento recuperado, recaídas o fracasos, con sensibilidad confirmada a rifampicina

Isoniacida (H), Rifampicina (R), Pirazinamida (Z) y Etambutol (E)

Anexo 4. Control de contactos en pacientes diagnosticados con tuberculosis

Control de contactos

Los contactos de un afectado por TB bacteriológicamente positiva son los de mayor riesgo de infectarse y enfermar por TB. Algunos estudios han demostrado que la incidencia de TB es del 5 % o más entre los contactos íntimos del afectado. (13,62)	<i>E-Ia</i>
Los contactos se pueden clasificar de acuerdo con la cercanía y el tiempo de exposición (19,63): • <i>Contacto íntimo</i>: exposición diaria con más de 6 horas. • <i>Contacto frecuente</i>: exposición diaria menor de 6 horas. • <i>Contacto esporádico</i>: exposición no diaria.	<i>E-IV</i> <i>R-D</i>
Se recomienda que los contactos sean entrevistados por el personal de salud para su oportuno registro y control de acuerdo con cada caso dentro de las 72 horas de iniciado un tratamiento antituberculoso y constatarla a través de una visita domiciliaria. (64)	<i>E-IV</i> <i>R-D</i>

Anexo 5: Tabla de números aleatorios para encuestas a pacientes

230 Números aleatorios desde 1 hasta 569					
Generados por el programa OpenEpi					
www.openepi.com					
395	9	190	281	95	307
61	543	432	512	401	117
79	26	247	249	217	145
286	363	92	195	511	485
391	521	560	405	223	79
306	377	472	23	337	510
431	149	42	384	193	414
72	469	54	15	9	382
411	523	44	340	539	548
372	282	27	337	288	147
372	96	449	543	325	69
410	152	98	58	73	490
517	531	477	142	305	490
540	302	232	347	30	324
229	45	62	425	548	334
91	98	522	231	259	277
322	40	179	29	238	78
90	88	250	87	336	300
534	257	521	393	286	454
27	114	357	497	271	40
518	557	48	363	511	176
499	127	23	278	324	406
347	454	50	45	36	223
298	111	462	248	248	496
295	1	371	219	255	120
138	473	534	509	472	568
333	144	542	336	508	81
114	238	346	566	240	63
167	392	464	168	4	569
537	323	303	402	101	294
125	253	314	465	227	201
160	76	34	499	490	303
464	342	199	258	314	310
458	469	93	257	223	328
11	57	319	176	463	177
2	192	28	443	493	397
112	198	246	76	428	226
467	121	326	545	435	404
345	312				
Los números son generados por la función de JavaScript					
Math.random().					
Aunque estos son números pseudo aleatorios, la función					
Math.random()					
ha sido ampliamente comprobada en los navegadores					
para generar					
números aleatorios de alta calidad. Para mayor					
información, navegue					
en Internet para averiguar sobre 'calidad de números					
aleatorios' y temas relacionados.					
Resultados de OpenEpi, versión 3, la calculadora de código					
abiertoRandom					

Anexo 6: Tabla de operacionalización de las variables

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES							
Objetivos Específicos	Pregunta de Investigación	Técnica de Recopilación	Técnica de Análisis	Fuente/Población/Sujetos Sociales	Categorías/Variables	Instrumento de Recolección de Información	Preguntas/Contenido del Instrumento
Caracterizar la segregación socio histórica y espacial de la tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 – Salud, 2021.	¿Existe estratificación socio histórica y espacial de pacientes vulnerables con tuberculosis en la coordinación zonal 8?	Cualitativas	Revisión Documental	Revisión socio histórica de la CZ8.	Asentamientos geográficos nuevos durante el año 2020.	Matriz de sistematización de documentos consultados	NA
		Cuantitativas	Análisis Estadístico	Base Nominal Casos de Tuberculosis de la Estrategia Zonal de la Coordinación Zonal 8.	Datos básicos de pacientes afectados con tuberculosis (sexo, edad, etnia, acceso a servicios básicos, ocupación, nivel de escolaridad).	Matriz de excel, Herramienta QGIS.	NA
Describir las lógicas de exposición y vulnerabilidad de la enfermedad tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 – Salud.	¿Que procesos influyen para la exposición y vulnerabilidad dentro del sistema laboral sanitario en relación a la atención de pacientes con Tuberculosis en la coordinación zonal 8 – Salud?	Cualitativas	Análisis Estadístico	Pacientes afectados con Tuberculosis y Personal de Salud que atiende a los pacientes afectados de tuberculosis D09D08	Calidad de atención al paciente, sobrecarga laboral, exposición del personal de salud a procesos críticos maltrato, Calidad del servicio de salud	Encuesta Personal de Salud Aspectos Sociales, Encuesta de Pacientes Aspectos Sociales	Calidad de atención recibida?, Tratamiento recibido por el personal de salud?, Cuenta con el equipo humano completo de la Estrategia de Tuberculosis?, Considera usted que la situación actual de inseguridad influye en la atención de los pacientes afectados con tuberculosis?, La institución provee todas las medidas de protección para la atención al paciente?, El área o espacio donde labora cuenta con la infraestructura, equipamiento de acuerdo a normas respectivas?
		Cuantitativas	Análisis Estadístico	Personal de Salud que atiende a los pacientes afectados de tuberculosis D09D08	Calidad de atención al paciente, sobrecarga laboral	Encuesta Personal de Salud Aspectos Sociales	Edad del personal de salud?, Cuántas horas trabaja diariamente?, Cuántas estrategias o procesos están a su cargo?, ¿Cuál es el tipo de contrato?, ¿Cuánto tiempo lleva en el Estrategia de Tuberculosis?,
	¿Que procesos influyen en la exposición de la enfermedad y vulnerabilidad en los pacientes con Tuberculosis de la Coordinación zonal 8 – Salud?	Cualitativa	Interpretación de Entrevistas	Pacientes afectados con Tuberculosis D09D08	Hacinamiento, Inmunosupresión del Estado Clínico, Situación económica, Condiciones de vida	Encuesta a pacientes con tuberculosis	Tipo de Vivienda?, Cuántos ambientes tiene su vivienda?, Cuántas habitaciones o cuartos tiene su vivienda?, Con qué servicios básicos cuenta su vivienda?, ¿Cuál cree que es la principal fuente de exposición ambiental para usted y su familia en su hogar?, ¿Cuál cree que es la principal fuente de exposición ambiental para usted en su trabajo?, En el sector donde usted vive ha recibido volantes o panfletos solicitándole colaboración monetaria?, ¿Tiene gastos en salud?, ¿Cuál es su ocupación laboral?, ¿Posee seguro social?, ¿Posee seguro privado?, ¿Cuenta con ayuda de algún bono social?, ¿Padece de alguna discapacidad?
		Cuantitativa	Análisis Estadístico	Pacientes afectados con Tuberculosis D09D08	Condiciones de Vida	Encuesta a pacientes con tuberculosis	¿Qué edad tiene?, ¿Cuáles son sus ingresos económicos mensuales?, Aproximadamente cuánto gasta en su tratamiento?
Establecer recomendaciones para la ejecución de un monitoreo participativo para la prevención y control de la tuberculosis en la población de la Coordinación Zonal 8 – Salud.	¿Existe un monitoreo participativo para la estrategia de tuberculosis en la coordinación zonal 8 – Salud?	Cualitativas	Análisis del Contenido, revisión de resultados	Pacientes afectados con Tuberculosis y Personal de Salud que atiende a los pacientes afectados de tuberculosis D09D08	Recomendaciones de pacientes y personal de salud	Encuesta Personal de Salud Aspectos Sociales, Encuesta de Pacientes Aspectos Sociales	Finalmente, desde su perspectiva ¿recomendaciones de día al MSP para la mejora continua de los servicios de salud en la Estrategia de Tuberculosis, Finalmente, desde su perspectiva ¿recomendaciones de día al MSP para la mejora continua de los servicios de salud.

Anexo 7: Tabla de procesos críticos de la Tuberculosis en la Coordinación Zonal 8-Salud

Matriz de Procesos Críticos		
Criterios para evaluar la vida	Dimensiones de Reproducción Social	Procesos Críticos de la Determinación Social
Sustentabilidad	General	Políticas Públicas Fragmentadas
		Inequidad en la asignación presupuestaria y en monitoreo del gasto eficiente de los recursos
		Pensamiento reduccionista
	Particular	Alta demanda de atención de pacientes afectados con tuberculosis en el sistema sanitario
		Sobrecarga de Trabajo en Personal de Salud
		Falta de personal de salud en los establecimientos de salud de primer nivel de atención
	Singular	Directrices, procesos con lógica desde el positivismo
		Alta transmisión de la enfermedad en el colectivo
Soberanía	General	No aplicación del DOTS con calidad
		Genealogía Política
		Tomadores de decisiones sin perfil académico y experiencia
	Particular	Territorios no urbanizados, desprovistos de obras de infraestructuras necesarias para una vida saludable, sin áreas de recreación
		Establecimientos de salud territorialmente poco accesibles
		Sistema de salud precario de los Centros Penitenciarios
		Incremento de casos de tuberculosis en personas privadas de libertad (PPL)
		Incremento de casos de tuberculosis en familiares de PPL y comunidad
		Incremento de casos de tuberculosis en población vulnerable pacientes con VIH y pacientes con Diabetes.
		Incremento de casos de tuberculosis infantil
		Incremento ingresos hospitalarios por tuberculosis
		Incremento de casos en servicios de UC y UCIP
	Singular	Población de TB con escasos recursos económicos
		Falta de personal de salud
Seguridad	General	Autoridades del SNAI poco comprometidas con el sistema penitenciario y el sistema sanitario dentro de los centros de privación de libertad
		Irregularidades en el sistema judicial
	Particular	Bandas Narcotraficantes en los Centros Penitenciarios
		Contrabando de armamento dentro de los Centros Penitenciarios
		Narcotráfico de droga en los Centros Penitenciarios
		Debilidad del sistema policial
		Modelo laboral deteriorante para el personal de salud y pacientes
	Singular	Inseguridad y violencia en territorios no urbanizados
		No adherencia al tratamiento anti tuberculosis por personas privadas de libertad
Solidaridad	General	Consumo de sustancia psicoactivas
		Falta de actualización de Políticas Públicas enfocadas en equidad social
	Particular	Necesidad de apoyo con recursos financieros de ONGs Internacionales
		Fortalecer con sensibilización mediante educación en salud para la prevención y control de tuberculosis con la participación de los actores claves del sistema nacional de salud e instituciones
		Atención médica inequitativa.
		Discriminación en el ámbito laboral
		Hacinamiento, inequidades sociales
	Singular	Afectados por TB sin empleo o con empleo informal
		Afectados por TB sin recursos económicos para mejorar su alimentación o vivienda
		Afectados por TB sin recursos económicos para desplazarse a los establecimientos de salud
		Personal de Salud sobrecargado que no puede realizar visitas domiciliarias

Anexo 8: Tabla de técnicas de recolección de información

CUALITATIVO		PROCESOS CRÍTICOS	CUANTITATIVO	
Técnica Recolección	Técnica de Análisis		Técnica Recolección	Técnica de Análisis
Revisión bibliográfica de estudios	Análisis del Contenido	*Políticas Públicas Fragmentadas	NA	NA
Revisión documental de asignación presupuestaria estatal	Análisis del Contenido	Inequidad en la asignación presupuestaria y en monitoreo del gasto eficiente de los recursos	NA	NA
Revisión bibliográfica de estudios	Análisis del Contenido	Pensamiento reduccionista	NA	NA
Revisión bibliográfica de estudios	Análisis del Contenido	Genealogía Política	NA	NA
Revisión de Informes Técnicos de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Análisis del Contenido	Autoridades del SNAI poco comprometidas con el sistema penitenciario y el sistema sanitario dentro de los centros de privación de libertad	NA	NA
Revisión documental de los medios de comunicación	Análisis del Contenido	Irregularidades en el sistema judicial	NA	NA
NA	NA	Territorios no urbanizados, desprovistos de obras de infraestructuras necesarias para una vida saludable, sin áreas de recreación	Encuesta de pacientes Aspectos Sociales, Matriz de Mapeo de Establecimientos de Salud	Análisis Estadístico Descriptivo
Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	Establecimientos de salud territorialmente poco accesibles	Encuesta de pacientes Aspectos Sociales, Matriz de Mapeo de Establecimientos de Salud	Análisis Estadístico Descriptivo
Revisión de Informes Técnicos de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud, revisión documental	Análisis del Contenido	Sistema de Salud Precario de los Centros Penitenciarios	NA	NA
Revisión de Informes Técnicos de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Análisis del Contenido	Incremento de casos de tuberculosis en personas privadas de libertad (PPL)	Revisión de Informes Trimestrales de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Análisis Estadístico
Revisión de Informes Técnicos de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Informes Técnicos de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Incremento de casos de tuberculosis en población vulnerable pacientes con VIH y pacientes con Diabetes.	Revisión de Informes Trimestrales de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Análisis Descriptivo
Revisión de Informes Técnicos de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Informes Técnicos de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Incremento de casos de tuberculosis infantil	Revisión de Informes Trimestrales de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Análisis descriptivo
Revisión de Informes Técnicos de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Informes Técnicos de la Estrategia Zonal de TB de la CZ8 - Salud	Incremento ingresos hospitalarios por tuberculosis	Revisión de Base de Datos de Hospitales	Análisis descriptivo
Revisión documental de políticas laborales y bibliografías de estudios	Análisis del Contenido	Modelo laboral deteriorante para el personal de salud y pacientes	Encuesta Personal de Salud Aspectos Sociales	Análisis Estadístico Descriptivo
Revisión documental de los medios de comunicación	Análisis del Contenido	Inseguridad y violencia en territorios no urbanizados	Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis Estadístico Descriptivo
Encuesta Personal de Salud Aspectos Sociales y Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	Atención médica inequitativa.	Encuesta Personal de Salud Aspectos Sociales y Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis Estadístico Descriptivo
Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	Discriminación en el ámbito laboral	Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis Descriptivo
NA	NA	Hacinamiento, inequidades sociales	Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis Estadístico Descriptivo
Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	No aplicación del DOTS con calidad	NA	NA
Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	Población de TB con escasos recursos económicos	Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis Estadístico Descriptivo
Encuesta Personal de Salud Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	Falta de personal de salud	Encuesta Personal de Salud Aspectos Sociales	Análisis Estadístico Descriptivo
Revisión documental, Informes Técnicos MEP	Análisis del Contenido	No adherencia al tratamiento anti tuberculosis por personas privadas de libertad	NA	NA
Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	Consumo de sustancias psicoactivas	Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis Estadístico Descriptivo
Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	Afectados por TB sin empleo o con empleo informal	Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis Descriptivo
Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	Afectados por TB sin recursos económicos para mejorar su alimentación o vivienda	Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis Estadístico Descriptivo
Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	Afectados por TB sin recursos económicos para desplazarse a los establecimientos de salud	Encuesta de pacientes Aspectos Sociales	Análisis Estadístico Descriptivo
Encuesta Personal de Salud Aspectos Sociales	Análisis del Contenido	Personal de Salud sobrecargado que no puede realizar visitas domiciliarias	Encuesta Personal de Salud Aspectos Sociales	Análisis Descriptivo

Anexo 9. Documento de Autorización del uso de datos



Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 8 - Salud

Memorando Nro. MSP-CZ8S-DESPACHO-2023-6854-M

Guayaquil, 08 de mayo de 2023

PARA: Sr. Med. Felix Antonio Chong Marin
Responsable de la Gestión Interna Zonal de Estrategias de Prevención y Control de Salud Pública - Coordinación Zonal 8 - Salud

ASUNTO: En respuesta a: Solicitud de socialización de información de la Estrategia Zonal de Tuberculosis para Tesis de Postgrado.

De mi consideración:

Reciba un cordial saludo, en respuesta al Memorando Nro. MSP-CZ8S-GIZEPCSP-2023-0245-M, en el cual indica:

"Saludos cordiales, por medio del presente me dirijo muy respetuosamente a usted, para solicitarle muy gentilmente, la socialización de los datos necesarios con respecto a la Estrategia Zonal de Tuberculosis, información que será de utilidad para complementar la elaboración de mi tesis de postgrado de la Maestría Profesional en Epidemiología y Salud Colectiva, Universidad Andina Simón Bolívar (UASB).

Es importante mencionar que el tema de tesis aprobado por la Universidad antes nombrada es el siguiente: Una mirada crítica de la Tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 - Salud, Ecuador.

Se adjunta documento en el cual la UASB aprueba y autoriza la investigación del tema expuesto como también plan de titulación propuesto."

Con este antecedente y en base a la información adjunta se Autoriza el uso de los datos informáticos de la estrategia de Tuberculosis de la CZ8, se recuerda que en caso de hacer uso de Historias clínicas es necesario proteger y guardar la confidencialidad de los pacientes como lo indica el Art. 66 de la Constitución de la República del Ecuador.

Particular que se comunica para los fines pertinentes.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,



Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 8 - Salud

Memorando Nro. MSP-CZ8S-DESPACHO-2023-6854-M

Guayaquil, 08 de mayo de 2023

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Lucy Jacqueline Jurado Bambino
COORDINADORA ZONAL DE SALUD 8

Referencias:

- MSP-CZ8S-GIZEPCSP-2023-0245-M

Copia:

Sr. Med. Hugo Enrique Armendariz Pinos
Responsable de la Gestión Zonal de Vigilancia, Prevención y Control de Salud - Coordinación Zonal 8 - Salud

Sra. Abg. Andrea Jessenia Panchana Sabando
Responsable de la Gestión Zonal de Asesoría Jurídica - Coordinación Zonal 8 - Salud

Sr. Pedro Vicente Maldonado Yepes
Asistente Zonal de Estrategias de Prevención y Control de Tuberculosis de la Coordinación Zonal 8 - Salud

Sra. Mgs. Erika Gabriela Sandoval Mosquera
Especialista Zonal de Estrategias de Prevención y Control de Salud Pública - Coordinación Zonal 8 - Salud

es/fc/ha



República del Ecuador

Dirección: Km. 23 vía Perimetral al Terminal de Transferencia Montebello
Código postal: 090706 / Guayaquil - Ecuador.
www.salud.gob.ec

2/2

Anexo 10. Consentimiento Informado

 UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR Ecuador ÁREA ACADÉMICA DE LA SALUD MAESTRÍA PROFESIONAL EN EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD COLECTIVA MÉTODOS Y TÉCNICAS EPIDEMIOLÓGICAS: APROXIMACIONES CUALITATIVAS	 UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLÍVAR Ecuador ÁREA ACADÉMICA DE LA SALUD MAESTRÍA PROFESIONAL EN EPIDEMIOLOGÍA Y SALUD COLECTIVA MÉTODOS Y TÉCNICAS EPIDEMIOLÓGICAS: APROXIMACIONES CUALITATIVAS								
DOCUMENTO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA OBTENER ACEPTACIÓN DE PARTICIPAR EN ENCUESTA Este Formulario de Consentimiento Informado se dirige a profesionales de salud que atienden a pacientes afectados con tuberculosis y/o afectados con esta enfermedad, a su vez se les invita a participar en la encuesta para la investigación "Una mirada crítica de la Tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 – Salud, Ecuador", la misma que demorará en su registro 5 minutos. Nombre del Investigador: Félix Antonio Chong Marín Nombre de la Organización: Universidad Andina Simón Bolívar – Sede Ecuador Nombre de la Propuesta y versión: Una mirada crítica de la Tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 – Salud, Ecuador. Este Documento de Consentimiento Informado tiene dos partes: • Información (proporciona información sobre el estudio) • Formulario de Consentimiento (para firmar si esta de acuerdo en participar) Se le dará una copia del Documento completo de Consentimiento Informado PARTE I: INFORMACION. INTRODUCCION. Yo, Félix Antonio Chong Marín, con cédula de identidad número 0912595915, me encuentro cursando un estudio de post grado en "Epidemiología y Salud Colectiva" con la Universidad Andina Simón Bolívar – Sede Ecuador, y nos encontramos realizando una investigación para la elaboración de Tesis con el tema: Una mirada crítica de la Tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 – Salud, Ecuador. PROPOSITO. La investigación Una mirada crítica de la Tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 – Salud, Ecuador tiene un propósito plenamente investigativo para recabar información y demostrar cómo influyen los diferentes procesos críticos en sus diferentes dimensiones general, particular e individual en los profesionales de salud para brindar una atención adecuada al paciente afectado con tuberculosis, y a su vez como estos procesos críticos también afectan en el paciente afectado con tuberculosis. TIPO DE INTERVENCIÓN DE INVESTIGACIÓN. La investigación propuesta se relaciona con una encuesta dirigida con la entrega previa del envío del link de preguntas para la sesión respectiva, la cual se realizará en línea. SELECCION DE PARTICIPANTES. Estamos invitando a todos los profesionales de salud de los 26 establecimientos de salud del distrito de salud 09D08 que atienden a pacientes afectados con tuberculosis y/o afectados con esta enfermedad a participar en la investigación sobre Una mirada crítica de la Tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 – Salud, Ecuador. PARTICIPACION VOLUNTARIA. Su participación en esta investigación es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Es importante indicar que su participación es importante ya que los datos obtenidos serán de utilidad para el análisis y actualización de las políticas públicas del país.	BENEFICIOS. No se aplica ningún beneficio. CONFIDENCIALIDAD. Nosotros no compartiremos la identidad de aquellos que participen en la investigación. La información que recojamos se mantendrá confidencial. La información obtenida durante la investigación será puesta fuera del alcance de cualquier persona, solo el investigador tendrá acceso a verla. DERECHO A NEGARSE O RETIRARSE. Esto es una reconfirmación de que la participación es voluntaria e incluye el derecho a retirarse. Usted no tiene porque participar en esta investigación si no desea hacerlo y el negarse a participar no le afectará en ninguna forma. Puede dejar de participar en la investigación en cualquier momento que desee. Es su elección y todos sus derechos serán respetados. A QUIEN CONTACTAR. Si tiene cualquier pregunta puede hacerlas ahora o más tarde, incluso después de haberse iniciado el estudio. Si desea hacer preguntas más tarde, puede contactar al personal de salud de cada unidad operativa encargado del manejo de la Estrategia de Tuberculosis. Esta propuesta ha sido revisada y aprobada por el Investigador de la Maestría Profesional de Epidemiología y Salud Colectiva de la Universidad Andina Simón Bolívar – Sede Ecuador, cuya tarea es asegurarse de que se proteja de daños a los participantes en la investigación. PARTE II: FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO. • He sido invitado a participar en la investigación sobre Una mirada crítica de la Tuberculosis en la Coordinación Zonal 8 – Salud, Ecuador, con participación activa mediante ENCUESTA, con entrega previa del cuestionario de preguntas, previa realización de única sesión planteada de acuerdo a su disponibilidad. • He sido informado de todos los por menores y procedimiento de la misma. Sé que puede que no haya beneficios para mí persona y que no se me recompensará por nada. He leído la información proporcionada o me ha sido leída. • He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado. • Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento sin que me afecte en ninguna manera. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 70%;">Nombre del Participante</td> <td style="width: 30%;"></td> </tr> <tr> <td>Cédula de identidad</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fecha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Firma</td> <td></td> </tr> </table>	Nombre del Participante		Cédula de identidad		Fecha		Firma	
Nombre del Participante									
Cédula de identidad									
Fecha									
Firma									

Anexo 11. Exposición a agentes ambientales hogar y trabajo

Encuestas a pacientes con Tuberculosis, género y fuente de exposición en el hogar, Distrito 09d08, 2023.

			Químicos		Total	Contaminación del agua para el consumo humano		Total	Polvo		Total	Ruido		Total
			No	Si		No	Si		No	Si		No	Si	
Género	Femenino	Recuento	74	5	79	62	17	79	19	60	79	48	31	79
		% del total	32,00%	2,20%	34,20%	26,80%	7,40%	34,20%	8,20%	26,00%	34,20%	20,80%	13,40%	34,20%
	Masculino	Recuento	136	16	152	127	25	152	49	103	152	71	81	152
		% del total	58,90%	6,90%	65,80%	55,00%	10,80%	65,80%	21,20%	44,60%	65,80%	30,70%	35,10%	65,80%
Total		Recuento	210	21	231	189	42	231	68	163	231	119	112	231
		% del total	90,90%	9,10%	100,00%	81,80%	18,20%	100,00%	29,40%	70,60%	100,00%	51,50%	48,50%	100,00%

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.
Elaboración propia

Encuestas a pacientes con TB, género y fuente de exposición en el trabajo, Distrito 09d08, 2023.

			Químicos		Total	Biológicos		Total	Tabaco o Humo de cigarrillo		Total	Polvo		Total	Ruido		Total
			No	Si		No	Si		No	Si		No	Si		No	Si	
Género	Femenino	Recuento	61	12	73	71	2	73	58	15	73	23	50	73	46	27	73
		% del total	28,10 %	5,50%	33,60 %	32,70 %	0,90 %	33,60%	26,70 %	6,90%	33,60%	10,60 %	23,00 %	33,60%	21,20 %	12,44%	33,64%
	Masculino	Recuento	118	26	144	133	11	144	117	27	144	50	94	144	83	61	144
		% del total	54,40 %	12,00%	66,40 %	61,30 %	5,10 %	66,40%	53,90 %	12,40 %	66,40%	23,00 %	43,30 %	66,40%	38,25 %	28,11%	66,36%
	Total	Recuento	179	38	217	204	13	217	175	42	217	73	144	217	129	88	217
		% del total	82,50 %	17,50%	100,00 %	94,00 %	6,00 %	100,00 %	80,60 %	19,40 %	100,00 %	33,60 %	66,40 %	100,00 %	59,45 %	40,55%	100,00%

Fuente: Base de encuestas, D09D08, 2023.
Elaboración propia