

ISTE

INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
Desde 1984

CARRERA DE TECNICATURA SUPERIOR EN ENFERMERÍA

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN ENFERMERIA**

**Tema: CARÁCTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA
TUBERCULOSIS A ENFERMERAS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN
DEL CENTRO DE SALUD N.º 1 DE ING AHURCO.**

Modalidad Presencial

Línea y Sublínea de Investigación: Estudios Epidemiológicos de
Morbimortalidad y Enfermedades Prevalentes.

Autoras: Erika Nicole Carpio Tenesaca y Joselyn Anabel Yugsi Tiban

Director: Evelin Lizbeth Moya Jiménez, Licenciada en Enfermería y Master
en Epidemiología y Salud Pública

Ambato - Ecuador

2025

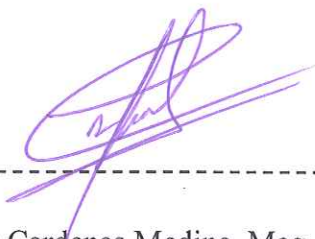
 095 888 5323

ESTUDIA DIFERENTE

www.iste.edu.ec

A la Unidad Académica de Titulación de la Carrera de Tecnicatura Superior en Enfermería

El Tribunal receptor del Trabajo de integración curricular, presidido por el Doctor Jorge Humberto Cárdenas Medina, e integrado por los señores Verónica del Pilar Gavilanes Fray, Doctora en Ciencias de la Salud y Licenciada en Enfermería Yasmina Lisbeth Muñoz Nuñez, Magister en Gerencias de Instituciones de Salud y Licenciada en Enfermería designados por el Colectivo Académico de Carrera del Instituto Superior Tecnológico España, para receptar el Trabajo de Integración Curricular con el tema: “Características Epidemiológicas de la Tuberculosis a Enfermeras del Primer Nivel de Atención del Centro de Salud N°1 de Ingahurco”, elaborado y presentado por la señorita Erika Nicole Carpio Tenesaca y Joselyn Anabel Yugsi Tiban, para optar por el Grado Académico Técnico Superior en Enfermería; una vez escuchada la defensa oral del Trabajo de Integración Curricular, el Tribunal aprueba y remite el trabajo para uso y custodia en las bibliotecas del Instituto Superior Tecnológico España.



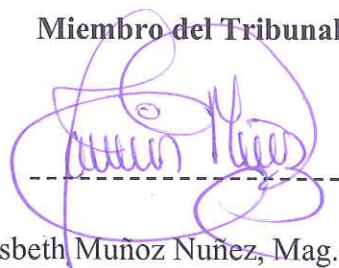
Dr. Jorge Humberto Cardenas Medina, Mag.

Presidente del Tribunal



Lic. Verónica del Pilar Gavilanes Fray, PhD.

Miembro del Tribunal



Lic. Yasmina Lisbeth Muñoz Nuñez, Mag.

Miembro del Tribunal

APROBACIÓN DEL DIRECTOR

Evelin Lizbeth Moya Jiménez, Licenciada en Enfermería y Master en Epidemiología y Salud Pública

CERTIFICA:

En mi calidad de Director del trabajo de integración curricular: “Características Epidemiológicas de la Tuberculosis a Enfermeras del Primer Nivel de Atención del Centro de Salud N°1 de Ingahurco”, presentado por la señorita Erika Nicole Carpio Tenesaca y Joselyn Anabel Yugsi Tiban, para optar por el Título de Técnico Superior en Enfermería CERTIFICO, que dicho proyecto ha sido prolijamente revisado y considero que responde a las normas establecidas en el reglamento de títulos y grados de la Carrera, suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del tribunal examinador que se designe.

Ambato, 12 de Septiembre 2025.

Lic. Evelin Lizbeth Moya Jiménez, MS.c

c.c. 1803514684

DIRECTOR

AUTORÍA DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el Trabajo de Integración Curricular presentado con el tema: " Características Epidemiológicas de la Tuberculosis a Enfermeras del Primer Nivel de Atención del Centro de Salud N°1 de Ingahurco ", le corresponde exclusivamente a: Erika Nicole Carpio Tenesaca y Joselyn Anabel Yugsi Tiban, Autoras bajo la Dirección de Evelin Lizbeth Moya Jiménez, Licenciada en Enfermería y Master en Epidemiología y Salud Publica Director del Trabajo de integración curricular; y el patrimonio intelectual al Instituto Superior Tecnológico España.



Erika Nicole Carpio Tenesaca

AUTORA



Joselyn Anabel Yugsi Tiban

AUTORA



Lic. Evelin Lizbeth Moya Jiménez, MS.c

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo al Instituto Superior Tecnológico España, para que el Trabajo de integración curricular, sirva como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los Derechos de mi Trabajo de integración curricular, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este, dentro de las regulaciones del Instituto.



Erika Nicole Carpio Tenesaca

c.c. 1150487773



Joselyn Anabel Yugsi Tiban

c.c. 1850040245

ÍNDICE GENERAL

Contenido	
AGRADECIMIENTO.....	9
DEDICATORIA	10
RESUMEN EJECUTIVO.....	11
INTRODUCCIÓN.....	14
CAPÍTULO I.....	18
Antecedentes y Bases Teóricas	18
1.1 Antecedentes	18
1.3 Justificación.....	21
1.4 Objetivos.....	22
1.4.1 Objetivo General	22
1.4.2 Objetivos Específicos.....	22
1.5 Marco Teórico.....	23
Tasas de Incidencia de la Tb	25
Abandono de tratamiento	26
Factores que predisponen al abandono de tratamiento antituberculoso	27
La cadena epidemiológica de transmisión.....	27
Reservorio y fuente de infección.....	27
Patogénesis	28
Estructura de Mycobacterium Tuberculosis.....	30

Transmisión de la Tuberculosis.....	31
Factores de riesgo para adquirir Tuberculosis	32
Diagnóstico de la Tuberculosis (TB)	33
Diagnóstico de la infección tuberculosa latente	36
Rol del Personal de Enfermería en el Primer Nivel.....	37
Tratamiento.....	38
Medidas de prevención.....	39
CAPÍTULO II.....	41
2.1 Metodología.....	41
2.2 Cuestionario o Instrumentos Utilizados	41
2.3 Población	42
2.4 Muestreo.....	42
2.5 Recursos	43
CAPÍTULO III	44
Análisis de Resultados.....	44
3.1 Tabulación e Interpretación de Entrevista.....	44
CAPÍTULO IV	47
Discusión.....	47
4.1 Discusión de Resultados.....	47
CAPÍTULO V.....	51
Conclusiones y Recomendaciones	51

5.1 Conclusiones.....	51
5.2 Recomendaciones.....	52
6. Referencias	53
7. Anexos	58

AGRADECIMIENTO

Para empezar, queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento a Dios, por darnos la fortaleza, salud y sabiduría necesarias para culminar con éxito esta etapa tan importante de nuestras vidas.

A nuestras queridas familias, por su amor incondicional, apoyo constante y paciencia infinita, quienes han sido nuestra motivación para seguir adelante aun en los momentos más difíciles.

A nuestro director de trabajo de titulación Lic. Evelin Lizbeth Moya Jiménez, MSc, por su guía, compromiso y conocimientos compartidos, que fueron esenciales para el desarrollo de esta investigación.

A las autoridades, docentes y compañeros del Instituto Superior Tecnológico España, por brindarnos las herramientas académicas y el acompañamiento durante nuestra formación profesional.

Finalmente, agradecemos al personal de enfermería del Centro de Salud N.º 1 de Ingahurco, por su colaboración y disposición para participar en este estudio, aportando su experiencia y conocimientos para enriquecer este trabajo.

Erika Nicole Carpio Tenesaca

Joselyn Anabel Yugsi Tiban

DEDICATORIA

Con profundo cariño y gratitud, dedicamos este trabajo a nuestras familias, quienes han sido el pilar fundamental en cada etapa de nuestra formación. A nuestros padres, por inculcarnos desde siempre el valor del esfuerzo, la constancia y la honestidad; por su amor incondicional, su apoyo incansable y sus palabras de aliento en los momentos más difíciles.

Dedicamos también este logro a todas aquellas personas que creyeron en nosotras, que nos motivaron a seguir adelante y que compartieron nuestras alegrías y desafíos a lo largo de este camino.

Finalmente, lo ofrecemos como un homenaje a quienes luchan día a día contra la tuberculosis y a los profesionales de la salud que, con dedicación y compromiso, entregan su esfuerzo para salvar vidas y mejorar la calidad de la atención en nuestra comunidad.

Erika Nicole Carpio Tenesaca

Joselyn Anabel Yugsi Tiban

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO ESPAÑA
CARRERA DE TECNICATURA SUPERIOR EN ENFERMERÍA**

TEMA:

**CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS DE LA TUBERCULOSIS
A ENFERMERAS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN DEL CENTRO DE
SALUD N.º 1 DE INGAHURCO.**

AUTORAS: Erika Nicole Carpio Tenesaca y Joselyn Anabel Yugsi Tiban

DIRECTOR: Lic. Evelin Lizbeth Moya Jiménez, MSc

FECHA: 12 de Septiembre 2025

RESUMEN EJECUTIVO

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infectocontagiosa causada por *Mycobacterium tuberculosis*, que se transmite principalmente por vía aérea y representa un grave problema de salud pública a nivel mundial y nacional. A pesar de los avances en diagnóstico y tratamiento, continúa siendo una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, especialmente en poblaciones vulnerables, con factores de riesgo asociados como pobreza, hacinamiento, desnutrición, consumo de sustancias y enfermedades como el VIH. En Ecuador, la prevalencia sigue siendo alta y persisten desafíos en la detección temprana, la adherencia terapéutica y la prevención. El presente estudio tuvo como objetivo identificar las características epidemiológicas de la tuberculosis desde la perspectiva de las enfermeras del primer nivel de atención del Centro de Salud N.º 1 de Ingahurco. La investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo, con un diseño no experimental y transversal. La recolección de datos se llevó a cabo mediante entrevistas estructuradas a seis enfermeras que han trabajado en el programa de TB, utilizando el método de muestreo en bola de nieve para incluir a profesionales con experiencia directa en el tema. Los resultados evidenciaron que las

participantes poseen un conocimiento adecuado sobre la naturaleza infectocontagiosa de la TB, su transmisión por gotas de Flügge, los factores de riesgo y las manifestaciones clínicas tanto pulmonares como extrapulmonares. Así mismo, reconocen la importancia del diagnóstico oportuno, el cumplimiento del tratamiento y la aplicación de medidas de bioseguridad como el uso de mascarillas N95, la higiene de manos y el aislamiento de pacientes contagiosos. Sin embargo, se detectaron vacíos en la clasificación microbiológica del *Mycobacterium tuberculosis* y en la estandarización de procedimientos para la solicitud de baciloscopias seriadas, lo que podría afectar la uniformidad del diagnóstico en el centro de salud. En cuanto a los factores que influyen en el tratamiento, las enfermeras identificaron que la concientización del paciente, la disponibilidad continua de medicamentos, el apoyo psicosocial y las condiciones socioeconómicas son determinantes para evitar el abandono terapéutico y prevenir la resistencia bacteriana. También señalaron que, aunque la capacidad de contagio disminuye después de 15 días de tratamiento, es fundamental mantener las medidas preventivas hasta completar la terapia. El estudio concluye que el personal de enfermería del centro posee competencias sólidas en el manejo de la TB, pero requiere capacitación continua para actualizar conocimientos microbiológicos, reforzar protocolos diagnósticos y optimizar el seguimiento de pacientes. Además, se recomienda fortalecer la coordinación interna para garantizar la aplicación homogénea de los procedimientos, asegurar el suministro de insumos y medicamentos, y desarrollar estrategias de educación y sensibilización comunitaria que reduzcan el estigma y mejoren la adherencia al tratamiento. En definitiva, este trabajo aporta información relevante para la mejora del control de la tuberculosis en el primer nivel de atención, destacando el papel clave del personal de enfermería como agente de prevención, detección y seguimiento, y proponiendo acciones concretas que

pueden contribuir a disminuir la incidencia de la enfermedad en la comunidad de Ingahurco y en el país.

Palabras clave: (Tuberculosis, Mycobacterium tuberculosis, Epidemiología, Prevención y Enfermería)

INTRODUCCIÓN

La tuberculosis (TB) es una enfermedad contagiosa causada por un bacilo conocido como "Mycobacterium tuberculosis (MTB) ", puede derivar en insuficiencia respiratoria, neumonía y/o lesiones por los hematógenos. El proceso patológico incluye formación de granulomas y la forma preferida para la tuberculosis es en el pulmón, aunque puede impactar cualquier órgano. Las personas infectadas tienen hasta 20 veces más riesgo de aumentar la tuberculosis que las que no están infectadas. Los pacientes crónicos presentan diversas afecciones limitantes en distintas dimensiones, algunas son consecuencia del tratamiento prolongado, y en algunos casos pueden quedar con secuelas permanentes que los limitan de por vida (Cunalata, 2021).

La tuberculosis se clasifica como la que se considera como una de las enfermedades infecciosas más peligrosas, debido a su morbilidad y a su mortalidad teniendo una incidencia mundial lo que genera un gran desafío de salud pública. También causa un millón y medio de muertes anuales. Actualmente, gracias a los avances en la investigación médica, esta enfermedad puede ser controlada mediante un diagnóstico temprano y un tratamiento adecuado y oportuno (Sánchez, 2022).

En cuanto a su perfil epidemiológico, la tuberculosis afecta más a menudo a personas en edad laboral, principalmente entre los 15 y 65 años, siendo el sexo masculino el más prevalente. Está estrechamente relacionada con condiciones de pobreza, hacinamiento, desnutrición, consumo de sustancias y comorbilidades como el VIH. En países como Ecuador, la enfermedad continúa siendo un problema de salud pública, especialmente en núcleos urbanos y rurales con un entorno asistencial deficiente. La presencia de casos

de tuberculosis pulmonar resulta ser la más frecuente, aunque no se dejan de presentar los casos con formas extrapulmonares. La coinfección con COVID-19 ha representado un nuevo desafío en los últimos años, complicando el diagnóstico y el tratamiento oportuno (OMS, 2020).

La tuberculosis, por añadidura, tiene un gran efecto en la vida de los pacientes, haciéndoles tener que modificar sus rutinas, culturas de vida, adaptaciones a la enfermedad y reajuste emocional; hay alteraciones en gran medida visibles como la disminución de la actividad física y de la actividad sociocultural, lo que afectaría las capacidades y los símbolos de la vida laboral o de la vida económica, así como los lazos afectivos, causado por la culpa o por la vergüenza de tener la patología.

Según datos de la OMS en 2015 se han estimado 10,4 millones de casos nuevos de tuberculosis, con 6,1 millones notificados; se han producido 910.000 casos que han iniciado terapia para infección tuberculosa latente; se han registrado 580.000 casos de tuberculosis multidrogoresistente con 125.000 notificados. La mortalidad por tuberculosis a nivel mundial fue de 1.4 millones, y en los casos con coinfección TB/VIH se estimaron 400.000 muertes adicionales (MSP, 2022).

A nivel de mejoras de la región de las Américas y de nuestro país, se han avanzado mucho los logros en el dominio de la tuberculosis y no obstante, la tuberculosis continúa siendo un desafío para la salud pública. Según la (OMS, 2022) se estimaron de la región de las Américas fueron 325.000 nuevos casos y 35.000 defunciones en tuberculosis, de las cuales 11.000 se debieron a la coinfección TB/VIH. 5136 casos fueron diagnosticados de TBRR/MDR, de los cuales el 90% inició tratamiento, según reportes de la OPS/OMS.

En Ecuador, para el año 2022 la estimación sería de 8200 infecciones por tuberculosis, de las cuales se diagnostican 6872, habiendo alcanzado un 82% de cumplimiento en el diagnóstico. En el caso de la TB coinfectada con el VIH se estimaron 1200 infecciones y se notificaron por el contrario 764, lo que representaría el 64% de la estimación realizada por la OMS. En este país también se notificarían 401 casos de TB-MDR, con una frecuencia de 2 personas por 100.000 habitantes. Según la cohorte de tratamiento de TB sensible en 2021, la tasa de éxito fue del 69,2% a nivel nacional, y la tasa de mortalidad fue de 1.8 por cada 100.000 habitantes (MSP, 2024).

El análisis de la incidencia de la tuberculosis a nivel global permite entender su impacto a nivel local. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública (MSP), junto con el Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública (INSPI), ha implementado un esquema de detección a través del departamento de ayuda diagnóstica y vigilancia epidemiológica (MSP, 2021). Sin embargo, persisten desafíos en la ejecución efectiva de tácticas preventivas y de control.

Por eso, una de las justificaciones que argumenta el desarrollo de la investigación actual es que, a pesar de las mejorías, la tuberculosis continúa siendo una de las primordiales causas de mortalidad, es importante llevar a cabo investigaciones que ayuden en la creación de estrategias de prevención y control efectivas, especialmente las que surjan de los profesionales de la salud que operan en el primer nivel asistencial.

En este marco, el estudio actual busca establecer las propiedades Epidemiológicas de la Tuberculosis, desde la Perspectiva de las

enfermeras del Primer Nivel de Atención del Centro de Salud N.º 1 de Ingahurco. Específicamente, se busca identificar el conocimiento y las percepciones de estas profesionales sobre la incidencia, prevalencia, factores de riesgo, poblaciones vulnerables, patrones de transmisión y desafíos en el manejo de la tuberculosis en su ámbito laboral.

CAPÍTULO I

Antecedentes y Bases Teóricas

1.1 Antecedentes

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad infecciosa crónica, la cual puede ser causa del *Mycobacterium tuberculosis*, puesto que es una enfermedad respiratoria que se contagia por vía aérea; esta enfermedad es endémica en países subdesarrollados y en vías de desarrollo, y representa un verdadero problema de salud pública mundial porque afecta a la población con inmunodepresión, además es una enfermedad que en la actualidad tiene un problema de resistencia a los antibióticos, de tal manera que puede ser mortal (Pincay, 2022)

Es generalmente de evolución crónica y caracterizada por la formación de granuloma piógeno (GP) es una lesión benigna presente frecuentemente en piel y mucosas, es el resultado de una proliferación reactiva del tejido afectado, más no un crecimiento tumoral autónomo. La etiología del granuloma piógeno es desconocida; se considera multifactorial y suele desencadenarse en respuesta a irritantes crónicos de bajo grado, tales como traumatismos, biofilm bacteriano o factores hormonales. La localización más prevalente es el pulmón, aunque puede afectar a cualquier órgano; de este modo la enfermedad tiene una distribución ampliamente extendida de forma global y, por tanto, tiene prevalencias diferentes en función de la región (Aguirre, 2023).

En el entorno colombiano, se producían al menos 57 nuevos casos diarios de esta enfermedad de la que cuatro personas fallecen a diario, de acuerdo con

las cifras oficiales cerradas a 31 de diciembre de 2024; en el país, se notaron 20.832 casos de tuberculosis, de los que el 68,26% se presentaron en hombres. Ya en función del grupo de edad, el porcentaje de personas entre 29 y 59 años vivían un porcentaje de 46,29%. Según los registros del ministerio, se notificaron casos en el 74% de los municipios del país (Gonzalo, 2023).

Por su parte, otro estudio en el país en las prisiones de Santander ha documentado un aumento alarmante, pero con un número reducido de los internados, ya que el establecimiento penitenciario albergaba 2.131 cuatro personas, pero tan sólo 300 han sido diagnosticados, menos del 15% de la población penitenciaria. Esta escasa aplicación de pruebas ha ido creando niveles de inquietud entre los defensores de derechos humanos y el personal carcelario. El hacinamiento de la cárcel de Bucaramanga es un elemento más que se suma a la crisis de sanidad que se está padeciendo, dado que se ha llegado a un 947 % de ocupación, una cifra que resulta ser escandalosa y causa la rápida transmisión de enfermedades infecciosas, como la tuberculosis (Leyva, 2025).

En el caso del Ecuador, tal como lo sostiene el Ministerio de Salud Pública (MSP), las provincias que presentan una mayor incidencia y prevalencia de esta enfermedad son: en el país son Guayas, El Oro, Manabí, Esmeraldas, Los Ríos, Sucumbíos, Napo, Orellana, Pichincha y Santo Domingo de los Tsáchilas.

En el año 2011, en Ecuador se encontraron 5 176 casos de tuberculosis⁵ en 2010 de los cuáles 3 647 pertenecen a la forma pulmonar, por lo que se trata de las formas más contagiosas, así mismo, de este total 300 casos son formas

graves o multi drogo resistentes, los mismos que son aquellos cuyo microorganismo ya no pudiera responder a los medicamentos por no haber finalizado el tratamiento o por haberlo hecho en forma irregular (Milagros, 20).

En 12 de las 35 cárceles de Ecuador hay al menos 1115 casos de tuberculosis. En la Penitenciaría del Litoral, Guayaquil se encuentran 567 casos. En esta cárcel han muerto 5 reclusos. El Ministerio de Salud rechaza que la razón sea la tuberculosis. Las familias de los presidiarios informan de una mala situación en cárcel y de una mala atención médica. El MSP informa que no existe crisis sanitaria y responsabiliza a los internos por rechazar tratamiento, aunque solo dos lo han hecho. El Comité Permanente de Derechos Humanos de Guayaquil habla de la falta de medicación, del hacinamiento de los internos y de desnutrición en las cárceles (MSP, 2025).

Dada la constatación de la información sobre el análisis de calidad de vida en personas con tuberculosis, siendo una enfermedad transmisible, el mismo que es un problema por lo que se plantea las siguientes interrogantes de investigación que dirigirán el estudio:

¿Qué grado de conocimiento tienen las enfermeras del primer nivel de atención del centro de salud N°1 de Ingahurco acerca de las características epidemiológicas de la tuberculosis?

¿Qué estrategias de vigilancia epidemiológica aplican las enfermeras del primer nivel de atención en el centro de salud N°1 de Ingahurco para la detección y control de la tuberculosis?

1.3 Justificación

La presente investigación se justifica el desarrollo por su capacidad de generar conocimiento pertinente y accionable sobre la epidemiología de la tuberculosis en el centro de salud de N°1 Ingahurco, desde la valiosa perspectiva de las enfermeras de primer nivel de atención. Los resultados no solo contribuirán al cuerpo de conocimiento científico, sino que también ofrecerán una base sólida de evidencia para decisiones informadas que optimicen la salud pública local y la vida de los ciudadanos frente a esta enfermedad duradera.

Una finalidad adicional que da sentido a este trabajo es la posibilidad de contribuir a la existencia de una información valiosa, siendo el principal objetivo el de contribuir a la generación de nuevas estrategias que contribuyan a un mejor seguimiento de la evolución de los enfermos de tuberculosis, lo que resulta de nuestro interés por la investigación, ir buscando el conocimiento real de las principales características epidemiológicas de la enfermedad, que nos permitirán tener una visualización de nuestros logros, así como de nuestras debilidades, considerando estas últimas como un reto para acciones futuras respecto de los aspectos identificados en la identificación de la tuberculosis en los pulmones; la finalidad del proyecto consiste en la presentación de información que facilite el diseño de intervenciones y estrategias de salud pública que enfocadas en mejorar la calidad de vida y reducir la mortalidad.

Por último, el estudio posibilitara a identificar algunas características epidemiológicas de la tuberculosis a Enfermeras del Primer Nivel de Atención del Centro de Salud N°1 de Ingahurco.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Identificar las Características Epidemiológicas de la Tuberculosis a Enfermeras del Primer Nivel de Atención del Centro de Salud N°1 de Ingahurco.

1.4.2 Objetivos Específicos

Evaluar la percepción del personal de enfermería sobre los factores de riesgo de contagio de tuberculosis en trabajadores de la salud y la transmisión aérea de la tuberculosis pulmonar.

Determinar el nivel de conocimiento del personal de enfermería sobre tratamiento y naturaleza infectocontagiosa de la tuberculosis, incluyendo sus diversas manifestaciones y agente causal

Analizar la aplicación de los métodos diagnósticos para la tuberculosis extrapulmonar, el cumplimiento de los protocolos para la solicitud de baciloscopia seriada de esputo y la identificación del período de contagiosidad en pacientes bajo tratamiento, por parte del personal de enfermería del primer nivel de atención.

1.5 Marco Teórico

La tuberculosis es una condición que puede volverse muy relevante, tanto que el sistema inmunológico, puede llegar a conocer al agente causador de la enfermedad, el cual es un tipo de germen, las bacterias, y que el modo por el cual se contagia con la tuberculosis, después de haber hecho una previa elevación de dicha enfermedad, que puede ser por el hecho de que la persona que la tenga, si tose, estornuda o la persona canta, hace que por un proceso de aerosoles, se libere el contenido de gotas microscópicas del aerosol, que contienen un tipo de microorganismos dentro de ellas.

Después, otra persona puede respirar las gotitas, y los microbios pueden ingresar en sus pulmones (Cunlata, 2021).

La transmisión de la tuberculosis es altamente transmisible cuando el paciente se encuentra en espacios abarrotados de personas, en el estudio de López en el año 2024 explica:

La tuberculosis se contagia con facilidad incluso si hay grupos muy concentrados de la población, o si se vive entre muchas personas. Las personas que son portadoras del VIH/SIDA o que tienen un sistema inmunológico deprimido son las personas con mayor riesgo de infectarse con la tuberculosis a diferencia de aquellas personas que tienen un sistema inmunológico normal. Esta enfermedad tiene su tratamiento, que contiene fármacos muy específicos que se conocen como antibióticos, aunque ya hay algunos tipos de la bacteria que no se tratan bien con este tipo de fármacos.

La tuberculosis (TB) ha sido durante años una de las principales razones de enfermedad y mortalidad en personas. La alta cantidad de casos anuales se encuentra

en relación, directa con el enorme reservorio de afectados por el bacilo de la tuberculosis que existe en el mundo. Se trata de una enfermedad infecciosa, de tratamiento posible, se puede contagiar y se puede evitar, hoy se ve como una enfermedad reaparecida.

La enfermedad apunta a ser un proceso patológico que presenta un periodo relativamente largo de latencia desde la infección inicial hasta la aparición de las manifestaciones clínicas caracterizadas fundamentalmente por la afección pulmonar, aunque puede afectar a otros órganos y provocar una respuesta granulomatosa que evoluciona por inflamación y lesión de los tejidos (López, 2024).

Epidemiología

La epidemiología de la tuberculosis (TB) estudia los patrones de ocurrencia, distribución y los determinantes de la enfermedad de la tuberculosis en las poblaciones. Se enfoca en comprender cómo se propaga la enfermedad, quiénes son los más afectados, qué factores de riesgo influyen en su desarrollo y cómo se puede prevenir y controlar. La epidemiología de la tuberculosis es vital para entender la dinámica de esta enfermedad infecciosa, sus desafíos actuales (como la multirresistencia y la coinfección con VIH) y para desarrollar estrategias efectivas para su eliminación a nivel global. La tuberculosis (TB) sigue siendo una pandemia global y una de las principales causas de muerte por enfermedades infecciosas (Unsihuay, 2021).

Signos y síntomas de la tuberculosis

Los síntomas y signos de tuberculosis dependen de la inmunidad del paciente y del lugar de la infección, siendo la forma pulmonar la más común.

- Tos persistente, que se manifiesta durante más de dos semanas.

La tos está acompañada de expectoración, ocasionalmente con la presencia de sangre.

- Fiebre baja, especialmente de tarde.
- Pérdida de peso de causa desconocida.
- Sudores nocturnos.
- Fatiga.

En forma crónica también pueden aparecer disnea y douleurs thoraciques. La Torre Llasaca (2022).

Tasas de Incidencia de la TB

Conforme lo indicado en los documentos y los informes facilitados por la OMS y que para el año 2012 se definía que 10.6 millones de personas habían padecido de la llamada tuberculosis (TB), de las cuales 1.6 millones de personas habían fallecido como consecuencia de esta enfermedad, de las cuales 187.000 personas padecían de una coinfección por VIH. Para las Américas, se tuvieron que estimar 309.000 casos de TB, pero los casos que fueron notificados fueron de 215.116 (70%).

A continuación, se encuentran las metas anuales alcanzadas por el Ecuador para el año 2022 y el año de comparación (2015) y las metas para el año 2025; el país ha hecho esfuerzos significativos para incorporar el diagnóstico de TB mediante la biología molecular y la transición hacia nuevos

medicamentos antiTB para TB-RD; los indicadores que se han visto afectados son aquéllos correspondientes a la adherencia al tratamiento, es decir, los indicadores de éxito de casa de tratamiento, la cobertura de tratamiento de prevención de TB.

- **Incidencia**

Ecuador se encuentra entre los diez países con más casos en el mundo de tuberculosis (TB), con 6.094 casos confirmados y una tasa de aumento de 34,53 TB por cada 100.000 habitantes. El aumento más significativo se registró en septiembre y octubre del 2023, con un 19,4% como aumento, luego julio con un 16,1%, mayo y octubre con un 9,7% y los meses en que se produce el aumento del 6,5% son febrero, abril y noviembre y, por último, enero y marzo con un 3,2%.

Se tiene que la prevalencia de la tuberculosis asume sobre todo la recurrencia de los casos, así como que la comorbilidad como; las enfermedades respiratorias, anemia, VIH y diabetes tienen una muy alta prevalencia además de tener un elevado impacto por las complicaciones que pueden generar, llevando hacia la resistencia bacteriana (Orellana, 2024).

- **Prevalencia**

Se estima que a nivel global una de cada cuatro personas de la población se ha infectado por el bacilo que determina la tuberculosis, que tiene un riesgo variable (entre un 5 y un 15%) para desarrollar la enfermedad, es la décima causa de fallecimiento global. Según la OMS, en el año 2019 se produjeron aproximadamente 1,4 millones de fallecidos por tuberculosis, un total de 10 millones de pacientes con la enfermedad de los cuales 5,6 millones fueron

hombres, 3,2 millones fueron mujeres y 1,2 millones fueron niños. Todavía en este año la enfermedad por tuberculosis estaba presente en todos los países y todos los grupos de edad, y subrayamos que se trata de una enfermedad prevenible (Falcón, 2021).

Abandono de tratamiento

El descuido del tratamiento se define como falta prolongada a la terapia correspondiente una mensualidad. Es uno de los determinantes del porcentaje de eficacia del tratamiento, se relaciona con fracasos del tratamiento, con mayor mortalidad, con resistencia bacteriana, con instalaciones de mayor contagiosidad. Entonces cuando un paciente con tuberculosis pulmonar diagnosticado con baciloscopia positiva ha abandonado el tratamiento, el centro de salud a que el paciente pertenece, a través del programa de control de la tuberculosis tiene que hacer una auditoría mediante la visita domiciliaria, en la cual se reconocen los motivos del abandono (López R, 2021).

Elementos que llevan al abandono del tratamiento antituberculoso

La familia son clave para que los enfermos tomen su medicación completa. El apoyo afectivo es clave para acompañar al enfermo, evitando pensamientos negativos y deserciones en el tratamiento. Ya que la tuberculosis pulmonar produce un debilitamiento del cuerpo y deteriora el funcionamiento físico de la persona para las actividades cotidianas. La percepción social tiene también una muy fuerte impronta en el enfermo, quien siente rechazo y exclusión por parte de la sociedad, lo que se contribuye también a que no se cumpla con la terapia.

La cadena epidemiológica de transmisión

Para que haya una transmisión de la enfermedad a otras personas, pero a la vez que el origen sea una infección generada por un microorganismo, el 'agente' por parte del microorganismo debe entrar en comunicación con una población vulnerable de ser contagiada a través del proceso/ cadena de la infección que tengan un reservorio u origen de infección y un método de transmisión.

Fuente y reservorio de infección

Los agentes infecciosos suelen habitar en ciertas poblaciones de seres vivos, como humanos y animales, siendo reservorios cuando son su medio habitual y fuente de infección cuando son hábitats ocasionales. El humano sano infectado es el principal reservorio de la tuberculosis de forma latente sin síntomas. Tan solo en el momento en que el hombre por su parte sanamente infectado desarrolle enfermedad puede ser fuente de infección.

Las formas más infectantes son los pacientes bacilíferos que son aquellos que tienen mayor capacidad de eliminar bacilos al exterior (la contagiosidad aumenta, cuanto mayor es el número de bacilos en la muestra analizada) y, dentro de las tuberculosis pulmonares, aquellos enfermos con lesiones cavitadas (Restrepo, 2023).

Patogénesis

Los organismos del grupo *Mycobacterium* se transmiten mediante del aire cuando gotitas de gran diminutiva (1 a 5 micrómetros), que pueden ir de 1 a 10 bacilos, pueden ser aerosolizados por las personas con tuberculosis pulmonar o laringea y las personas que contactan con los bacilos inhalan hasta los alvéolos. Para infectarse, se requieren entre 5 y 200 bacilos.

Las células dendríticas y macrófagos alveolares detectan y consumen micobacterias, generando una respuesta inmune que potencia la opsonización y fagocitosis para luchar contra la infección. Si es insuficiente o falla, las micobacterias pueden invadir el parénquima pulmonar (Pontón, 2024).

El transporte de los macrófagos en el ganglio linfático regional se presenta al tiempo que se presentan en otros ganglios linfáticos, riñones, meninges yuxtaependimales que se sitúan en el espacio subaracnoideo. Pero dentro del macrófago del foco primario de infección tiene lugar la multiplicación logarítmica de las micobacterias. Respuestas inmunitarias eficaces pueden culminar bien en eliminar el patógeno o entrar en un estado de quiescencia, mientras que las respuestas inmunitarias ineficaces suelen traducirse en una replicación no controlada del patógeno llevándola incluso a enfermedad pulmonar y a un compromiso de compartimentos extrapulmonares. Por ello, los lactantes y los niños son aquellos pacientes que tienen mayor riesgo de progresar a enfermedad diseminada activa por la combinación de las caricias asociadas a la edad y/o por la disminución de factores inmunológicos importantes.

El riesgo de caer en enfermedad se puede producir a partir de dos picos, uno entre los 0-5 años y otro en el periodo de 10-15 años (Guitierrez, 2022).

Otros factores influyentes en la progresión de la enfermedad pueden ser:

El tiempo desde el momento de exposición, ya que el riesgo se establece en los primeros 2 años tras la exposición, la carga de exposición a micobacterias, la virulencia de la cepa de micobacterias, estados de inmunodeficiencia tales como VIH, una neoplasia maligna, una enfermedad renal crónica, la desnutrición, el hacinamiento, la exposición ambiental al tabaco, la exposición a contaminantes

del aire interior (Pérez, 2021).

El agente

Hoy en día se han catalogado más de 120 especies de micobacterias; algunas de ellas están asociadas con enfermedades humanas. El género *Mycobacterium*, el cual pertenece a la familia *Mycobacteriaceae*, agrupa a los bacilos aerobios gram positivos, resistentes a los ácidos y alcoholes, inmóviles y no esporulados. Pertenecen al grupo de las actinobacterias junto a los géneros *Nocardia* y *Corynebacterium*, con los que comparten ciertos rasgos como la alta guanina-citosina de su ADN y la capacidad para generar ácidos micólicos. *M. tuberculosis*, *M. africanum* y *M. canetti* son los miembros que conforman el complejo *M. tuberculosis* y que solo infectan a los humanos (Sánchez, 2023).

Constitución de las micobacterias.

Las micobacterias son bacilos que no se mueven, aerobios y no forman esporas, que retienen la tinción roja tras el tratamiento ácido, lo que les otorga su nombre de bacilos ácido-resistentes. Sobreviven semanas o meses en objetos inanimados a la luz solar y son más resistentes a ácidos. Toleran la desecación y el frío, pero son inactivadas por luz ultravioleta y calor (mayor a 65°C por 30 minutos).

Estructura de *Mycobacterium Tuberculosis*

Bacterias aerobias no móviles de crecimiento lento y sin cápsula. Posee una envoltura celular inusual. Posee una membrana plasmática rodeada de una capa densa de peptidoglicanos y polisacáridos, algunos esterificados con ácidos micólicos, que forman el 60% del peso de la pared celular.

Están formados por lipídicos, glucolípidos y péptido glucolípidos; lo que le da un aspecto ceroso, de alta hidrofobicidad, resistencia a los detergentes, a un buen número de antibióticos, a las tinciones habituales y le otorga afinidad por la tinción ácido- alcohol resistente de Ziehl Neelsen y Kinyoun (Zambrano, 2021).

Transmisión de la Tuberculosis

Los pacientes con tuberculosis activa son infecciosos. Más del 90% de los pacientes con tuberculosis por M. La tuberculosis está latente por una infección controlada. Las micobacterias se contagian por contacto con pacientes que expulsan bacilos en aerosoles respiratorios, por la considerable fuerza de éstas por la tos, el estornudo o el habla. Las gotas que se expulsan en el aire, cuando las personas infectadas tienen contacto con ese aire, sufren pérdidas de contenido acuoso por evaporación y se alojarán entre los componentes de las gotas que queden en el interior las gotas de 1-2 micrómetros de diámetro que contienen bacilos tuberculosos. Las gotas de separación más pequeñas son gotas que pueden quedar suspendidas en el medio durante un buen tiempo. Puede haber muchos factores que determinen la infección por el bacilo tuberculoso, donde destacan entre ellos la presencia de factores exógenos, como puede ser el hecho de estar en contacto con el enfermo infectante; un grado de intimidad con el enfermo; el tiempo de estar en contacto, asociado con la contagiosidad de la fuente y la calidad del entorno en que ocurre el contacto. A nivel teórico, sólo se requiere una gota para producir la infección, pero se requiere de la influencia de factores externos, así como de un tiempo largo para producir el contagio (Barragan, 2022).

Tuberculosis latente

Los bacilos que causan tuberculosis pueden permanecer en el cuerpo sin que la persona esté enferma. A esta situación se le denomina infección por tuberculosis latente, dado que la mayoría de veces, cuando los individuos adquieren los bacilos de la tuberculosis, acaban infectándose, aunque su organismo puede frenar la multiplicación de las bacterias. El portador de la infección por tuberculosis latente no está enfermo, ni tiene síntomas, no es contagioso y no puede transmitir la tuberculosis a otras personas, aunque si las bacterias se activan y multiplican en el organismo, la persona pasará de estar infectada a enfermar de tuberculosis (Farga, 2025).

Tuberculosis multirresistente (MDR) y extremadamente resistente (XDR)

La tuberculosis multirresistente representa un desafío global en salud de preocupación, entiende que es multirresistente ya isoniazida y rifampicina, los dos tratamientos más potentes para combatir la tuberculosis, siendo la XDR, además de la isoniazida y rifampicina multirresistentes, la que también es inmune a las fluoroquinolonas y a un tratamiento inyectable (amikacina, kanamicina o capreomicina).

Riesgos para contraer Tuberculosis

Algunas personas enferman rápidamente, semanas tras contraer la infección; otras lo hacen años después más tarde, cuando la persona se ha visto afectada por un estado debilitante del sistema inmunitario por otra causa. Alrededor e entre el 5 y el 10% de las personas con tuberculosis latente desde el principio hasta el final sin tratamiento progresarán hasta la enfermedad durante su vida. Los grupos de 15 a 40 años y 60 años en adelante tienen una alta proporción de hombres, 1.5 hombres por mujer.

Cuando una persona se infecta, esta es una condición que eleva la posibilidad de que la persona contraiga la enfermedad cuando interactúan los siguientes factores:

- La persona no ha recibido el tratamiento correspondiente para la infección de tuberculosis.
- La persona presenta enfermedades concurrentes.
- La persona ha sido infectada en un periodo de 2 años como máximo por bacilos de la TB.
- Consume en exceso alcohol, drogas ilícitas (Bermúdez, 2023).

Diagnóstico de la Tuberculosis (TB)

La valoración de la tuberculosis resulta complejo debido a la baja especificidad de sus síntomas que son muy similares a los que presenta otra serie de enfermedades respiratorias y que, además, presentan un inicio a menudo insidioso. Los signos pueden ser generales (fiebre, sudores nocturnos, disnea, astenia, anorexia y pérdida de peso) o específicos, según el órgano involucrado.

La TB pulmonar es la forma más común (80% en personas con un sistema inmunitario sano), y sus síntomas principales son tos y/o expectoraciones prolongadas. También pueden presentarse dificultad para respirar, dolor en el pecho y tos con sangre (hemoptisis). Se recomienda descartar TB pulmonar en personas con tos y/o expectoración por más de 10-15 días mediante una radiografía de tórax y pruebas microbiológicas (Mendaño, 2023).

La baciloscopia es el método diagnóstico más apropiado y aconsejado a nivel internacional para detectar la TB, en concreto para confirmar la presencia de tuberculosis pulmonar. El primer argumento para confirmar la existencia del bacilo *M. tuberculosis* se apoya fundamentalmente en el ámbito de la bacteriología, que es la baciloscopia, cultivo y técnicas moleculares. También se puede cultivar tejidos, líquidos o secreciones de órganos en pacientes con síntomas clínicos, hallazgos radiológicos o información epidemiológica que concuerde con la enfermedad. Es crucial solicitar a bacteriología cualquier modelo de tejido u órgano para identificar el bacilo *M. tuberculosis* por cultivo.

- **Baciloscopia**

Es el diagnóstico más útil por ser económico, fácil, rápido y específico para la tuberculosis pulmonar. Se trata del examen microscópico directo en un extendido de la expectoración en una lámina de vidrio teñido con la técnica de Ziehl-Nielsen. En los casos que puedan presentarse como probable Tuberculosis serán necesarias realizar 3 muestras de la expectoración: La primera se hará en la visita inicial a la unidad de salud, en la segunda muestra se actuará a juntar a la mañana del día siguiente; la tercera muestra se realizará, Al llevar la segunda muestra. La baciloscopia positiva en tuberculosis pulmonar señala bacilos en 100 campos. La TB pulmonar con baciloscopia negativa es similar a casos con dos baciloscopías negativas y cultivo positivo, o con imagen radiológica compatible, diagnóstico clínico sospechoso y contacto con bacilíferos. Todos los enfermos de TBP y BK negativa y cultivo positivo serán una forma menos contagiosa que la bacilífera (Ortiz, 2022).

- **Cultivo**

Se trata de un método más delicado que la baciloscopia, presentando una sensibilidad del 75% en muestras pulmonares, que se incrementa al 95% cuando se realiza en medio bifásico. Sin embargo, presenta limitaciones en cuanto a coste y en la dilación de los resultados (6 a 8 semanas aproximadamente). Un cultivo puede llegar a detectar diez bacilos ácido-alcohol resistentes en la muestra, lo que le permite, si se realiza correctamente, identificar los casos antes de que se vuelvan contagiosos. Puede llegar a aumentar la confirmación diagnóstica del 15 al 20% de todos los casos de TBP y del 20 al 30% en el caso de las TBP. En el contexto de la tuberculosis extrapulmonar, la contribución del cultivo en el diagnóstico puede ser bastante diversa de acuerdo con el lugar en el que se encuentre la enfermedad. Los cultivos se indicarán en las siguientes circunstancias:

- Cuando hay sospecha de tuberculosis extrapulmonar.
- Cuando existe la sospecha de tuberculosis renal o de cualquier traslación genitourinaria.
- Para el diagnóstico cuando hay sospecha de tuberculosis en pacientes con VIH.
- Cuando hay sospecha de tuberculosis en pacientes pediátricos.
- Cuando hay pacientes en procedimiento estrictamente supervisado que al segundo mes tienen una baciloscopia positiva.
- Para verificar el fallo del tratamiento.

Para monitoreo bimestral de casos de tuberculosis resistente a fármacos. A través del cultivo, es posible que se multipliquen en un medio de cultivo,

hasta alcanzar el crecimiento, las colonias en un medio sólido o la turbidez en un caldo en algún sensor del medio, el cual cambia de color o bien emite fluorescencia a medida que la *M. tuberculosis* consume O₂ o libera CO₂ (Flores, 2021).

Evaluación de la infección tuberculosa latente.

La infección tuberculosa latente (ITL) es un estado relativo a la respuesta del sistema inmune que mantiene la persistencia a antígenos de *M. tuberculosis* a los que se había estado expuesto de forma previa, sin llegar a presentar enfermedad. Al estar en contacto con un enfermo de tuberculosis, la persona puede estar o no infectada, dependiendo del nivel de exposición. De quienes están en situación de exposición a la fuente de contagio el 60% no desarrollarán respuesta inmunológica; en el 40% de los expuestos se detectan bacilos tras la exposición que no producen enfermedad, por lo que la ITL (PT positiva) se establece. El bacilo que no se multiplica puede recuperar su habilidad de multiplicarse o provocar enfermedad cuando la respuesta inmune se ve alterada. Las personas infectadas presentarán un 10% de desarrollo de enfermedad, ya que generalmente se desarrollan en los primeros años posteriores al contagio. Las personas con ITL tienen un riesgo entre 3 y 5 veces mayor que el de las personas con PT negativa¹, lo que lleva a inicio del tratamiento preventivo. La ITL se diagnostica mediante la PT y la determinación de producción de interferón gamma (interferon gamma release assay [IGRA]) (Peña, 2023).

Rol del Personal de Enfermería en el Primer Nivel

El rol de la enfermera constituye un aspecto considerable en el día a día de las vidas de las personas enfermas de tuberculosis pulmonar, en la ocasión para

llevar a cabo un tratamiento asistencial de la gestión de los fármacos, así como de la información acerca de la adherencia del tratamiento y de las complicaciones del mismo. En el momento en el que los pacientes decidan abandonar el tratamiento la estrategia de intervención debe ser inmediata a la vez que transitoria para que el paciente vuelva al tratamiento. La Organización Mundial de la Salud indica que la percepción sobre su personal de enfermería afecta el manejo de estrategias para informarse y continuar el tratamiento de la tuberculosis globalmente asciende cercano al 70 por ciento. Esta patología que ha afectado a la población mundial durante siglos, se encuentra entre las principales enfermedades de gran afección con unos aproximadamente 10 millones de infectados, donde tiene destacada incidencia en África y Medio Oriente, en el tipo pulmonar afecta al 80% de los casos, y el extrapulmonar afecta en un escaso porcentaje con menos de 30%, ante lo cual esta patología se convierte en una de las “principales problemáticas de salud que ha concitado el interés de todos los actores políticos, sociales y económicos a nivel mundial (MSP, 2021).

Tratamiento

El tratamiento de la tuberculosis es preceptivo para el mantenimiento de la salud del enfermo y, a la vez, el medio más eficaz para contener la diseminación de la enfermedad en la población.

El fundamento bacteriológico de la misma es la gran cantidad de bacilos que se pueden hallar en la mayoría de las lesiones humanas por tuberculosis (TB), así como la capacidad de mutación que posee el *Mycobacterium tuberculosis* una vez alcanzado un elevado número de divisiones; por ello, es necesario asociar fármacos que impidan la selección de mutantes resistentes.

En términos generales, los fármacos tuberculostáticos de primera línea son bien tolerados, aunque muestran, también, importantes efectos secundarios que conviene conocer y manejar. En este trabajo también describimos cómo actuar ante situaciones especiales o frente a los fracasos o abandonos del tratamiento inicial, desde el punto de vista terapéutico.

El tratamiento es prescrito por un médico facultativo y se hace efectivo en cualquiera de sus modalidades. Se pueden clasificar tratamientos como: tratamiento primario reducido, re-tratamiento con medicamentos de primera elección, estandarizado para TB-MFR con fármacos de segunda línea, y individualizado para TBDFR según tratamientos previos. Todos ellos deben ser controlados estrictamente por el personal de salud (Cabarcos, 2023).

Medidas de prevención

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sugiere la utilización de filtros respiratorios o respiradores de partículas, en el contexto de un programa de protección respiratoria, con el fin de disminuir la transmisión de M. tuberculosis al personal de salud, a quienes participan en la atención médica o a otros en alto riesgo de contagio. Las medidas concretas de aislamiento aéreo para la tuberculosis consisten, entre otras, en el uso de mascarillas N95; éstas se llevan a cabo para la protección de los trabajadores, pacientes, familiares y visitantes. La recomendación de que los trabajadores de la salud deben usar respiradores de partículas se aplica a todos los entornos de atención médica y no salud congregados (por ejemplo, centros penitenciarios), y otros entornos donde se prestan servicios de salud a personas con tuberculosis presunta y confirmada (por ejemplo, centros de refugiados y asilo) (OMS, 2021).

Las medidas particulares de aislamiento respiratorio para pacientes con

tuberculosis es importante que tengan lugar antes el cuidado del paciente, se constituyen como barreras que establecen mecanismos para evitar la transmisión de los agentes patógenos. Enumeramos las siguientes:

- Higiene de manos.
- Protección personal: guantes, bata, máscara, gafas o lentes de protección.
- Uso de mascarilla N95 previo al ingreso a la habitación del paciente.
- Cuarto individual, mantener la puerta cerrada.
- Cuartos de presión negativa preferentemente.
- Cambio de aire en los cuartos de, al menos, 12 veces por hora.

Lineamientos de la OMS aplicables al primer nivel de salud.

Las "Directrices Consolidadas de la OMS sobre la Tuberculosis: Diagnóstico Rápido para la Detección de la Tuberculosis, actualización de 2021", son el documento más actualizado, actualizando el publicado en 2020. La OMS es favorable a tres nuevas clases de las pruebas de amplificación de ácidos nucleicos, ya recogidas en la última Directriz Consolidada (OMS, 2021).

- Pruebas NAAT automatizadas de complejidad moderada, recomendadas para la identificación temprana de tuberculosis, que brindan más opciones para el diagnóstico temprano, pero también abordan una brecha importante en el diagnóstico rápido de la tuberculosis fuerte y susceptible a la rifampicina.
- NAAT automatizadas de baja dificultad, recomendadas para la detección de resistencia a la isoniazida y a los agentes antituberculosos de segunda línea, que mejorarán el acceso a las pruebas de resistencia a las fluoroquinolonas a nivel periférico

- NAATs basadas en hibridación inversa de alta complejidad, recomendadas para la detección de resistencia a pirazinamida, representando las primeras pruebas moleculares para la determinación de resistencia a este fármaco.

CAPÍTULO II

2.1 Metodología

Esta investigación tiene un enfoque cualitativo ya que se realizó una entrevista al personal de enfermería del centro de salud N°1 de Ingahurco con el propósito de identificar las características de la tuberculosis para enfermeras de primer nivel del Centro de salud N°1 de Ingahurco, por otro lado, es un diseño de investigación no experimental debido a que no se manipularon variables por el contrario solamente se observó y se analizó el fenómeno que era determinar características epidemiológicas de la tuberculosis a enfermeras del primer nivel de atención de salud.

Finalmente, el estudio es de carácter transversal, puesto que describe la recopilación de datos de un grupo de personas en un único momento durante el transcurso de la investigación, como la intervención del personal de salud en el tratamiento de pacientes con tuberculosis, así como la implementación de métodos diagnósticos y el seguimiento de protocolos establecidos. Los datos se obtendrán directamente a través de unas entrevistas aplicadas en el momento en que ocurren los hechos.

2.2 Cuestionario o Instrumentos Utilizados

Se realizó una entrevista estructurada con el personal para la recolección de datos de enfermería encargado del área de tuberculosis, así como al personal rotativo que ha tenido experiencia en dicha área, en el primer nivel de atención del centro de salud N°1 de Ingahurco. El instrumento fue diseñado específicamente para abordar el tema: “Características epidemiológicas de la tuberculosis en enfermeras del primer nivel de atención del Centro de Salud N°1 de Ingahurco”, con el objetivo de conseguir datos exactos sobre el grado de conocimiento del personal respecto al

diagnóstico, tratamiento y la naturaleza infectocontagiosa de la tuberculosis, considerando sus diversas formas clínicas (pulmonar y extrapulmonar), así como el agente etiológico responsable (*Mycobacterium tuberculosis*).

La entrevista constó de 10 preguntas abiertas y semiestructuradas, que permitieron explorar tanto aspectos técnicos como la experiencia práctica de las enfermeras acerca de la identificación, monitoreo y tratamiento de casos de tuberculosis. Las preguntas se organizaron en tres ejes temáticos: conocimientos generales de la enfermedad, métodos diagnósticos utilizados y protocolos institucionales aplicados en el primer nivel de atención.

2.3 Población

El universo fue formado por los datos de 6 enfermeras del área de la salud las cuales fueron tomadas en cuenta utilizando el método en Bola de Nieve al aplicar este método, se empezó contactando a algunas enfermeras clave en el centro de salud N°1 de Ingahurco que estuvieron involucradas en el programa de TB, y luego se pidió que nos refieran a otras colegas con experiencia similar. Lo que nos permitió recopilar una información cualitativa sobre cómo se manifiestan las características epidemiológicas de la TB en la práctica diaria.

2.4 Muestreo

Tamaño de la muestra:

No se calculó tamaño de la muestra pues se incluyeron a todos los enfermeros que rotaron por el programa de TB.

Criterios de inclusión:

Enfermeras que hayan rotado pasado por el programa de Tb.

Enfermeras que pertenezcan al centro de salud.

Criterios de exclusión:

Personal de enfermería que no haya manejado el programa de TB.

Enfermeras que no laboren en el centro de salud.

2.5 Recursos

Tabla 1: Tabla de recursos

Recursos	Elementos Utilizados
Humanos	Personal de enfermería, Estudiantes de la carrera de enfermería y Tutora.
Institucionales	Centro de Salud N°1 de Ingahurco – ISTE
Tecnológicos	Laptop, Celular
Materiales	Libreta, Esfero, hojas

Nota. Nicole Carpio y Joselyn Yugsi.

CAPÍTULO III

Análisis de Resultados

3.1 Tabulación e Interpretación de la Entrevista

Pregunta 1

¿Considera el uso de la historia clínica como una herramienta valiosa para el diagnóstico y seguimiento del paciente con tuberculosis?

Aunque algunos entrevistados (1, 2 y 3) ven la historia clínica principalmente como una herramienta de seguimiento y no de diagnóstico, otros (3, 4 y 5) la consideran un documento valioso y fundamental. En su conjunto, la opinión es que la historia clínica, al registrar todos los datos clínicos del paciente, es esencial para dar un seguimiento adecuado, aun cuando no sea el único instrumento para el diagnóstico inicial.

Pregunta 2

¿Cómo describirías la naturaleza infectocontagiosa de la tuberculosis pulmonar?

Los entrevistados coinciden en que la tuberculosis es una enfermedad contagiosa producida por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*. Mientras que algunos (1, 2 y 3) enfatizan que el contagio no ocurre necesariamente en hacinamientos, sino que se encuentra en el ambiente, otros (4, 5 y 6) precisan que la transmisión se produce por un contacto prolongado con una persona infectada. Es decir, la enfermedad se propaga a través de la exposición en el entorno.

Pregunta 3

¿Qué factores consideras que influyen en el tratamiento de la tuberculosis?

Todos los entrevistados (1, 2, 3, 4, 5 y 6) están de acuerdo en que varios factores influyen directamente en el éxito del tratamiento. Entre ellos destacan la concientización del paciente sobre la dificultad de la enfermedad, la disponibilidad de medicamentos, la situación socioeconómica del paciente y el hallazgo oportuno de la enfermedad, lo que permite iniciar el tratamiento a tiempo.

Pregunta 4

¿Qué sabes sobre el agente causal de la tuberculosis y su clasificación biológica?

El consenso entre todos los entrevistados (1, 2, 3, 4, 5 y 6) es que el bacilo *Mycobacterium* es el agente causal de la tuberculosis Gram positivo. Lo describen como un microorganismo de crecimiento lento y un anaerobio estricto, que además es sensible a la luz y al calor, características que son importantes para su control.

Pregunta 5

¿En qué partes del cuerpo puede manifestarse la tuberculosis, además de los pulmones?

Todos los entrevistados (1, 2, 3, 4, 5 y 6) coinciden en que la tuberculosis puede manifestarse en múltiples órganos y sistemas del cuerpo, no solo en los pulmones. Mencionan específicamente los riñones, el sistema nervioso, genitourinario y digestivo como posibles sitios de infección.

Pregunta 6

¿Por qué se considera que los trabajadores de la salud están en riesgo de desarrollar tuberculosis?

Los entrevistados (1, 2, 3, 4, 5 y 6) consideran que los trabajadores de la salud están en riesgo debido al contacto constante con pacientes con tuberculosis. Esto, junto con el hecho de que el bacilo se encuentra en el ambiente y la falta, en ocasiones, de las medidas preventivas necesarias, aumenta significativamente el peligro de contagio para este grupo.

Pregunta 7

¿De qué manera se transmite la tuberculosis pulmonar a través del aire?

Existe un consenso generalizado; (1, 2, 3, 4, 5 y 6) de que la tuberculosis pulmonar está en condiciones de ser transmitida por las gotas de Flügge que, acompañado o no de una patología, una persona infectada puede

da con la hablar, toser o estornudar ocasionando así que sean inhaladas por la que estuviera cerca.

Pregunta 8

¿Qué opinas sobre la posibilidad de que una persona con tuberculosis pulmonar continúe siendo contagiosa después de 15 días de tratamiento?

Todos los entrevistados (1, 2, 3, 4, 5 y 6) concuerdan en que, después de 15 días de tratamiento, la probabilidad de contagio disminuye considerablemente. Esto se debe a que la medicación reduce significativamente la cantidad de bacilos en el cuerpo de la persona enferma, lo que, a su vez, disminuye la transmisión.

Pregunta 9

¿Qué métodos diagnósticos se utilizan para detectar la tuberculosis extrapulmonar?

Los entrevistados (1, 2, 3, 4, 5 y 6) señalan que el diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar se lleva a cabo con una combinación de métodos. Entre los principales se encuentran los cultivos, las pruebas de imágenes, los análisis moleculares, las tomografías y las biopsias, los cuales son esenciales para identificar la infección en órganos distintos a los pulmones.

Pregunta 10

¿Quiénes están autorizados para solicitar una baciloscopia seriada de esputo y por qué?

Las opiniones están divididas, aunque convergen en el personal de salud. Por un lado, los entrevistados 1, 2, 3 y 4 creen que todo el personal de salud está autorizado, dado que el manual del programa de tuberculosis los capacita para ello. Por otro lado, los entrevistados 5 y 6 argumentan que solamente el médico está facultado para hacer el pedido, por ser el profesional autorizado para llenar el documento de solicitud

CAPÍTULO IV

Discusión

4.1 Discusión de Resultados

Los hallazgos obtenidos en este estudio evidencian que las enfermeras del Centro de Salud N.º 1 de Ingahurco poseen un entendimiento apropiado de las propiedades epidemiológicas de la tuberculosis. Este resultado coincide con lo señalado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2022), quienes destacan que el personal sanitario que labora en áreas de alto riesgo debe conocer en profundidad la naturaleza infectocontagiosa de la enfermedad, sus vías de transmisión y las manifestaciones clínicas, tanto pulmonares como extrapulmonares. Al comparar mis resultados con lo expresado por estos organismos internacionales, considero que la realidad observada en Ingahurco no se aleja de lo descrito a nivel global. Sin embargo, a diferencia de lo que plantean dichos informes, en este contexto local noto que el conocimiento de las enfermeras es práctico y se centra en la experiencia diaria más que en aspectos teóricos avanzados. Esto me permite afirmar que, aunque el nivel de conocimiento es suficiente para la atención, existe una necesidad de reforzar la base científica con capacitaciones periódicas.

En relación con la transmisión aérea, las respuestas de las participantes se alinean con lo expuesto por Barragán (2022), quien describe que la propagación se produce a través de las gotas de Flügge emitidas por personas con tuberculosis pulmonar activa. Del mismo modo, Restrepo (2023) enfatiza que los pacientes bacilíferos con lesiones cavitadas presentan mayor capacidad de contagio.

Comparando lo descrito en la literatura con lo que dijeron las enfermeras, observo que ambas visiones coinciden, pero mientras los autores lo plantean desde la teoría microbiológica, las enfermeras lo expresan desde la praxis clínica y la experiencia con los pacientes. En mi criterio, esta comparación refleja la complementariedad entre teoría y práctica, lo que demuestra que la experiencia laboral refuerza y valida lo que se encuentra en los textos científicos.

Asimismo, las enfermeras identificaron que, después de 15 días de tratamiento, la carga bacilar disminuye significativamente, reduciendo la capacidad de transmisión. Esto concuerda con lo indicado por Ortiz (2022) y Peña (2023). Sin embargo, a diferencia de estos autores, quienes lo presentan como un dato clínico, las enfermeras lo relacionaron con la educación al paciente y la disminución del miedo en la familia. A mi juicio, esta diferencia es significativa, ya que muestra cómo el personal de enfermería no solo analiza la información biomédica, sino que también la aplica en un contexto social y educativo.

Por otra parte, los factores que influyen en el éxito del tratamiento, tales como la adherencia terapéutica, la detección temprana y las condiciones socioeconómicas, coinciden con lo expuesto por Cabarcos (2023) y Pineda (2024). Estos autores destacan la importancia del acompañamiento psicosocial y la disponibilidad de medicamentos. En mis resultados, sin embargo, noto que las enfermeras subrayan especialmente el apoyo familiar como eje central para la adherencia. Esta diferencia me hace reflexionar en que, mientras la literatura internacional enfatiza los recursos institucionales, en la práctica local el aspecto humano y afectivo cobra mayor relevancia.

Un aspecto relevante identificado fue la confusión en la clasificación

microbiológica del *Mycobacterium tuberculosis*. Aunque las participantes reconocen sus características generales, algunas lo describieron erróneamente como Gram positivo y anaerobio estricto. Esto contrasta con lo señalado por Sánchez (2023), Zambrano (2021) y Pontón (2024), quienes precisan que el bacilo es ácido-alcohol resistente, aerobio estricto y de crecimiento lento. A mi criterio, esta comparación muestra que los conocimientos de las enfermeras son suficientes para la práctica clínica inmediata, pero no siempre coinciden con la terminología científica exacta. Considero que esto es una debilidad que debe ser atendida mediante capacitaciones continuas, pues la claridad conceptual es clave para un trabajo estandarizado en salud pública.

En cuanto a la solicitud de baciloscopias seriadas, la falta de consenso entre las enfermeras difiere de lo establecido por el Ministerio de Salud Pública (MSP, 2024) y Mendaño (2023), quienes definen claramente que este procedimiento debe estar bajo lineamientos específicos. Esta comparación me lleva a concluir que existe un desfase entre la normativa oficial y la praxis diaria en el centro de salud. Desde mi perspectiva, esta situación podría generar retrasos o errores en el diagnóstico, lo que afecta no solo al paciente, sino también al control epidemiológico de la comunidad.

Finalmente, los resultados confirman que el personal de enfermería reconoce la relevancia de las medidas de prevención y bioseguridad, lo cual concuerda con lo expuesto por la OMS (2021) y Bermúdez (2023). Sin embargo, noto una diferencia en el énfasis: mientras los organismos internacionales se centran en la implementación de equipos de protección personal y normas institucionales, las enfermeras de Ingahurco enfatizan la aplicación práctica y las dificultades reales que enfrentan, como la escasez de insumos. En mi opinión, esta comparación evidencia que los lineamientos internacionales son ideales, pero su implementación depende mucho de

la disponibilidad de recursos en el contexto local.

En conclusión, considero que las comparaciones entre mis hallazgos y la literatura consultada muestran una relación estrecha, aunque con matices importantes. Mientras los autores ofrecen una visión técnica y normativa, las enfermeras aportan una perspectiva práctica y humana. A mi juicio, ambas dimensiones son complementarias y necesarias: la teoría brinda solidez científica, mientras la práctica muestra la realidad del trabajo en primera línea.

CAPÍTULO V

Conclusiones y Recomendaciones

5.1 Conclusiones

El personal de enfermería del Centro de Salud N.º 1 de Ingahurco tiene una percepción adecuada y consciente sobre los factores de riesgo de contagio de tuberculosis en su entorno laboral. Reconocen la transmisión aérea como el principal mecanismo y, en consecuencia, aplican activamente medidas de bioseguridad como el uso de mascarillas N95 e higiene de manos.

Se concluye que el personal de enfermería posee un nivel de conocimiento general adecuado sobre la naturaleza de la tuberculosis, su agente causal (*Mycobacterium tuberculosis*) y las manifestaciones clínicas. Sin embargo, se identifican vacíos en el conocimiento sobre la clasificación microbiológica del bacilo y la estandarización de procedimientos, lo que representa una debilidad que podría afectar la uniformidad en la práctica.

El personal de enfermería reconoce y cumple con los protocolos básicos, pero se observa una falta de estandarización en la solicitud de la baciloscopia seriada. Su conocimiento sobre el período de contagiosidad en pacientes en tratamiento es claro, lo que ayuda a un manejo adecuado en el control de la transmisión.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda implementar un programa de capacitación continua para el personal de enfermería, enfocado en la actualización de conocimientos sobre la microbiología, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis. Este programa debe incluir la correcta clasificación del *Mycobacterium tuberculosis*, el manejo de protocolos diagnósticos y el uso de medidas de bioseguridad, siguiendo tanto la normativa nacional como las recomendaciones de organismos internacionales.

Así mismo, es necesario fortalecer los procedimientos internos del Centro de Salud para garantizar la estandarización en la solicitud de baciloscopias seriadas, su interpretación y el seguimiento de los resultados. Paralelamente, se sugiere asegurar el suministro constante de medicamentos y equipos de protección personal, reduciendo así el riesgo de transmisión y optimizando la detección oportuna de nuevos casos.

Por último, se recomienda desarrollar estrategias de apoyo psicosocial y educación comunitaria, dirigidas a pacientes y sus familias, con el fin de mejorar la adherencia al tratamiento y reducir el estigma asociado a la enfermedad. Estas acciones deben incluir visitas domiciliarias, consejería individual y actividades de sensibilización en la comunidad, fomentando una participación activa en la prevención y el control de la tuberculosis.

6. Referencias

- Barragan, C. (2022). Factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar en pacientes timorenses. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?Idarticulo=78553>
- Bermúdez, B. (2023). Evaluación y tratamiento de la tuberculosis latente en el adulto. Scielo, 112. doi:[https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(01\)72031-3](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(01)72031-3)
- Cabarcos, B. (2023). Tratamiento actual de la tuberculosis. Scielo, 6. Obtenido de https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=s0212-71992003000200011&script=sci_arttext
- Carrasquel, J. (2021). Tuberculosis en el mundo y en el Ecuador, en la actualidad (2021). doi:DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1476>
- Cunalata, D. (2021). tuberculosis pulmonar en la calidad de vida de los pacientes. 13. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/11cc5fe1-74af-4bed-9493-54435a19a225/content>
- Falcón, D. (2021). Tuberculosis en el mundo y en el Ecuador, en la actualidad (2021). doi:DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1476>
- Farga, V. (2025). Tuberculosis latente. Scielo. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482012000100009>
- Flores, M. (2021). Aspectos biológicos, clínicos y epidemiológicos de la tuberculosis latente. Scielo. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/spm/v52n1/v52n1a10.pdf>

Guitierrez, S. (2022). Cadena de la Epidemiologia de Tuberculosis. Scielo. Obtenido de [https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-](https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272007000400002&script=sci_arttext)

66272007000400002&script=sci_arttext

López, R. (2021). Factores De Abandono Del Tratamiento En Tuberculosis Pulmonar, Relacion Ecuador Y Países Sudamericanos. Obtenido De <Http://Repositorio.Unemi.Edu.Ec/Bitstream/123456789/4196/1/Factores%20de%20abandono%20de%20tratamiento%20en%20tuberculosis%20pulmonar%252c%20relacion%20ecuador%20y%20países%20sudamer.Pdf>

López, V. (2024). prevención para disminuir la incidencia de tuberculosis en la población del Centro de Salud Martinez. 16. Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/15958>

Mendaño, C. (2023). Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Scielo(20). doi:<https://doi.org/10.1016/j.rce.2015.09.005>

MSP. (2021). doi: DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1476>

MSP. (2021). Rol Asistencial De Enfermería En El Control De La Tuberculosis. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/17151/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-694.pdf>

MSP. (2021). Rol Asistencial De Enfermería En El Control De La Tuberculosis Pulmonar, En Pacientes Que Acuden A La Consulta Externa De Un Centro De Salud De La Ciudad De Guayaquil, Año 2021. Obtenido de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/17151/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-694.pdf>

MSP. (2021). Tuberculosis en el mundo y en el Ecuador, en la actualidad. Ecuador.

doi:DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v4i6.1476>

msp. (2022). Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis.

Obtenido de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/GP_Tuberculosis-1.pdf

MSP. (2024). Tratamiento de la infección por tuberculosis, tuberculosis sensible y

resistente. Obtenido de <file:///C:/Users/Nestor%20Yugsi/Downloads/GPC-Tratamiento-de-la-infeccion-por-tuberculosis-tuberculosis-sensible-y-resistente-2024.pdf>

MSP. (2025). Brote de tuberculosis en cárceles de Ecuador. Obtenido de

<https://fundacionio.com/brote-de-tuberculosis-en-carceles-de-ecuador/>

OMS. (2020). Manual operativo de la OMS sobre la tuberculosis.

doi:<https://doi.org/10.37774/9789275327364>

OMS. (2021). Directrices consolidadas de la OMS sobre la tuberculosis: módulo 3:

diagnóstico: diagnóstico rápido para la detección de la tuberculosis, actualización de 2021. Obtenido de

<https://www.who.int/publications/i/item/9789240029415>

OMS. (2021). Mascarilla N95: una medida útil en la prevención de la tuberculosis

pulmonar. 38. Mexico. doi:<https://doi.org/10.18233/apm38no2pp128-1331365>

Ortiz, B. (2022). Nuevas herramientas para la detección de la tuberculosis latente.

Scielo, 24. Obtenido de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-41572004000500024&script=sci_arttext

- Peña, C. (2023). Avances en tuberculosis en el 54° Congreso Chileno de enfermedades respiratorias. 3a parte: Prevención de la tuberculosis activa mediante el tratamiento de la tuberculosis latente. Scielo, 39.
doi:<http://dx.doi.org/10.4067/s0717-73482023000300254>
- Pérez, P. (2021). Actualización del tratamiento de la tuberculosis. Scielo, 88.
Obtenido de
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403317302254>
- Pineda, T. (2024). Pacientes con tuberculosis conocimientos y actitudes frente al problema. doi:<http://dx.doi.org/10.29033/enfi.v4i5.726.g661>
- Pontón, V. (2024). Caracterización epidemiológica de los usuarios con tuberculosis. Scielo, 9. Obtenido de
<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/7588/1/T-UCSG-PRE-MED-ENF-364.pdf>
- Restrepo, V. (2023). Situación epidemiológica de la tuberculosis. Scielo, 12.
Obtenido de <https://revistas.unicauca.edu.co/index.php/rfcs/article/view/1102>
- Sánchez, J. (2023). Perfil Epidemiológico De Tuberculosis. Scielo, 14. Obtenido de
<https://repositorioinstitucional.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/5516/TesisM.FEN.2018.Perfil.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Unsihuay, V. (2021). Tuberculosis Pulmonar De Pobladores Que Acuden Al Centro De Salud Juan Parra Del Riego El Tambo,. Obtenido de
<https://medbox.org/index.php/dl/629084af02772a00707088a2>
- Zambrano, D. (2021). Prevalencia del espectro de formas clínicas de tuberculosis infantil en los pacientes atendidos en el Hospital. Scielo. Obtenido de

<http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/3317/19026/1/T-UCSG-POS-EGM-PE-107.pdf>

7. Anexos

Entrevista sobre conocimiento, contagio y tratamiento de la tuberculosis en el personal de enfermería

- i. **Tema de investigación:** Características Epidemiológicas de la Tuberculosis a Enfermeras del Primer Nivel de Atención de Salud del Centro de Salud N1 de Ingahurco.
- ii. **Objetivo:** obtener información sobre las características epidemiológicas de la tuberculosis del personal de enfermería y su incidencia en el contagio de la tuberculosis.
- iii. **Datos informativos:**
Edad:
Genero:
- iv. **Entrevista:**
 1. ¿Considera el uso de la historia clínica como una herramienta valiosa para el diagnóstico y seguimiento del paciente con tuberculosis?
.....
.....
 2. ¿Cómo describirías la naturaleza infectocontagiosa de la tuberculosis pulmonar?
.....
.....
 3. ¿Qué factores consideras que influyen en el tratamiento de la tuberculosis?
.....
.....
 4. ¿Qué sabes sobre el agente causal de la tuberculosis y su clasificación biológica?
.....
.....
 5. ¿En qué partes del cuerpo puede manifestarse la tuberculosis, además de los pulmones?
.....
.....
 6. ¿Por qué se considera que los trabajadores de la salud están en riesgo de desarrollar tuberculosis?

.....
.....
.....

7. ¿De qué manera se transmite la tuberculosis pulmonar a través del aire?

.....
.....
.....

8. ¿Qué opinas sobre la posibilidad de que una persona con tuberculosis pulmonar continúe siendo contagiosa después de 15 días de tratamiento?

.....
.....
.....

9. ¿Qué métodos diagnósticos se utilizan para detectar la tuberculosis extrapulmonar?

.....
.....
.....

10. ¿Quiénes están autorizados para solicitar una baciloscopia seriada de esputo y por qué?

.....
.....
.....



ANEXO N°1

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A través del presente documento expreso mi voluntad de participar en la investigación titulada:

Habiendo sido informado/a del propósito de esta, así como de los objetivos, deposito la plena confianza que la información que se vierte en el instrumento será solo y exclusivamente para fines de la investigación asegurándome la máxima confidencialidad

Firma

COMPROMISO DE CONFIDENCIALIDAD

Estimado/a estudiante

Yo: NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES, investigador del presente estudio, me comprometo a guardar la máxima confidencialidad en cuanto a la información que se brinde a través de la encuesta, así mismo manifiesto que los resultados obtenidos del estudio no le causara perjuicio alguno

NOMBRE DE LOS ESTUDIANTES