



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

TÍTULO

PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN PACIENTES DEL
HOSPITAL ESMERALDAS SUR DELFINA TORRES DE CONCHA DURANTE EL
AÑO 2019

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN LABORATORIO
CLÍNICO

AUTOR

SAMANIEGO MARINES FREDDY MICHAEL

ASESOR

DR. DAVID TENORIO GONZABAY

ESMERALDAS, FEBRERO 2020

Tribunal de graduación

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la PUCESE previo a la obtención del título de LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO.

Presidente del tribunal de Graduacion

Lector/a 1

Lector/a 2

Coordinadora de carrera

Directora de la tesis

Esmeraldas, Ecuador, junio, 2020

Declaración de autenticidad y responsabilidad

Yo, SAMANIEGO MARINES FREDDY MICHAEL, portador de la cédula de ciudadanía N° 0801991688, declaró que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de LICENCIADO EN LABORATORIO CLÍNICO son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica. Son de mi absoluta y exclusiva responsabilidad, excepto el contenido teóricos y los bibliográficos.

Samaniego Marines Freddy Michael
C.I. 0801991688

Dedicatoria

Dedico este trabajo investigativo a mis hermosos y amados hijos, Luana y Jean Michael por quienes me esmeré para conseguir esta meta, a mi hermosa madre que tanto amo y quien siempre me ha apoyado siendo mi inspiración, mi pilar y mi fortaleza.

Agradecimiento

A Dios Todo poderoso ya que sin él nada es posible y a la institución en la que presto mis servicios profesionales, Distrito 08D02 Eloy Alfaro Salud (Hospital Básico Borbón) por haberme dado las facilidades durante estos dos años para poder terminar mis estudios universitarios.

Resumen

Este trabajo investigativo fue realizado en el laboratorio del Hospital Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha con el objetivo de analizar la prevalencia de tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha, durante el periodo enero - diciembre del año 2019; para alcanzar este objetivo se aplicó un estudio cuantitativo con alcance descriptivo y de corte transversal, tomando información de las historias clínicas de 21 pacientes y se aplicó una encuesta a 9 médicos residentes; los resultados mostraron que la mayoría de pacientes con tuberculosis son adultos jóvenes de 31 a 35 años, además se obtuvo, que abandonan el tratamiento, vivir con personas que tienen TB y tener una comorbilidad son los factores que más inciden en la prevalencia de la TB pulmonar.

Palabras clave: Tuberculosis pulmonar, prevalencia, comorbilidad, sociodemografía.

Abstract

This research work was developed at the laboratory of Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha Hospital with the objective of analyzing the prevalence of pulmonary tuberculosis in patients attended at the Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha General Hospital, during the period January – December 2019; to achieve this objective a quantitative study was applied with a descriptive design and cross cut taking information from 21 patients' medical histories and a survey was applied to 9 medical residents, the result showed that most of the patients were young adults between 31 and 25 years old, in addition as a result the most influence factors of the prevalence of tuberculosis was to abandon the treatment, living with a person who has got TB and having co-morbidities.

Keywords: Pulmonary tuberculosis, prevalence, co-morbidities, sociodemography.

ÍNDICE GENERAL

Tribunal de graduación	ii
Declaración de autenticidad y responsabilidad.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Resumen.....	vi
Abstract	vii
INTRODUCCIÓN	1
Presentación del tema.....	1
Planteamiento del problema.....	2
Justificación.....	3
Objetivos	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	5
CAPÍTULO I	6
1.1. Marco teórico.....	6
1.1.1. Base teórico científica.....	6
1.1.1.1. La tuberculosis (TB).....	6
1.1.1.2. Síntomas	7
1.1.1.3. Transmisión	8
1.1.1.4. Diagnóstico y tratamiento.....	8
1.1.1.5. Desarrollo de la enfermedad.....	9
1.1.1.6. Tuberculosis y VIH	9
1.1.1.7. Tuberculosis y personas privadas de libertad (PPL)	9
1.1.1.8. Resistencia a medicamentos	10
1.1.1.9. Objetivos para el Desarrollo Sostenible	11
1.1.2. Antecedentes	12
1.1.3. Marco legal	13
CAPÍTULO II	15
2.1. Metodología.....	15
2.2. Tipo de estudio	15
2.4. Métodos	16
2.5. Técnicas e instrumentos.....	16
2.6. Población y muestra.....	16
2.7. Análisis de datos.....	17
2.8. Normas éticas.....	17
CAPÍTULO III.....	18
3.1. Resultados.....	18

CAPÍTULO IV	25
4.1. Discusión	25
CAPÍTULO V	27
5.1. Conclusiones.....	27
CAPÍTULO VI	28
6. Recomendaciones.....	28
ANEXOS	34
A. Operacionalización de variables	34
B. Cuestionario	35
C. Ficha de observación.....	37

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estado civil por edad	19
Tabla 2. Comorbilidades de los pacientes	22
Tabla 3. Factores de incidencia.....	23
Tabla 4. Factores de prevalencia.....	24

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Edad y sexo del paciente con TB	19
Figura 2. Ocupación de los pacientes con TB	20
Figura 3. Identificación racial de los pacientes.....	21

INTRODUCCIÓN

Presentación del tema

En el hospital se atienden pacientes con diferentes enfermedades o patologías, entre ellas la Tuberculosis (TB), enfermedad que es causada por el *Mycobacterium tuberculosis* que es una bacteria aeróbica facultativa que crece lentamente y consta de una estructura celular compleja (Wheeler y Ratledge, 1994 citados en Fontalvo y Gómez, 2015). Al ser aerobia y al estar latente puede permanecer en espacios con poco o nulo oxígeno al estar in vitro. La *M. tuberculosis* se adapta a la falta de oxígeno en dos fases denominadas Persistencia No Replicativa 1 y 2 (NRP1 Y NRP2), en la fase NRP1 la bacteria se convierte resistente a los medicamentos isonizaida, rifampicina y ciprofloxacina; mientras que en la fase NRP2 crece el volumen de la célula (Chen, Ruiz, Li, Silver & Bishai, 2000 y Wayne & Hayes, 1996 citados en Fontalvo y Gómez, 2015).

La TB se presenta cuando la persona muestra como síntoma tos con una duración de 3 a más semanas la cual puede estar acompañada con sangre y esputo que es una flema producida dentro de los pulmones, adicionalmente el paciente suele presentar dolor torácico, además se unen otros síntomas como cansancio, bajo peso, falta de apetito, escalofríos, alza térmica y sudor en las noches (Infosalus, 2016).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, s.f.), informó que en el año 2000 los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) incluido Ecuador, concretaron cumplir con ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), el objetivo número 6 es combatir el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), Paludismo y otras enfermedades. Más adelante en el año 2015 la ONU (2015a) firmaron el acuerdo de alcanzar la meta de cumplir con 17 nuevos Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030, entre estos objetivos se encuentra el número 3 que es la salud y bienestar; cabe señalar que se evitó la muerte de 37 millones de personas durante el periodo 2000-2013 mediante el cumplimiento del objetivo 6 del ODM.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2019) señaló que alrededor de la cuarta parte de los habitantes del mundo porta el bacilo de la tuberculosis y a pesar de que estas personas no se hayan enfermado ni son transmisores de esta, tienen el riesgo de enfermarse en un 5 a 15%, mientras lo que tienen VIH, desnutrición, diabetes y fumadores, son más propensos a adquirir Tuberculosis (TB) por encontrarse en estado de inmunodepresión.

Planteamiento del problema

La TB es un problema de salud mundial puesto que en el 2016, al rededor de 1.4 millones de personas padecieron de TB en el mundo y de ellos perdieron la vida al rededor de 1.3 millones quienes tenían VIH no reactivo mientras que 374.000 eran VIH reactivo; del total de fallecidos el 90% eran adultos de los cuales el 65% eran de sexo masculino y el 10% de sexo femenino; entre tanto se ha presentado resistencia a los medicamentos puesto que en el mismo año 600.000 de los casos presentaron resistencia a la rifampicina (TB-RR), el cual es el medicamento de mayor eficacia de primera línea y demostraron tener resistencia múltiples fármacos (MDR-TB) 490.000 casos de TB (OMS, 2017).

En América Latina se presentaron el 3% de todos los casos nuevos de TB a nivel mundial durante el año 2016 (OMS, 2017). Mientras que en la región, específicamente en Chile, el Ministerio de Salud de Chile (s.f.) registraba en el año 200, una tasa de 13,9 /100.000 habitantes, bajando en el año 2012 a 12,7 /100.00 habitantes, siendo TB pulmonar en 9,6 / 100.00 habitantes y TB extrapulmonar 3,1 de los casos; en cuanto a las regiones de este país, la región norteña de Arica con la tasa más alta de 34, mientras que en O'Higgins 5,2 y en Santiago 7,22 (Rodríguez, 2014). Más cerca en Colombia, durante el año 2017 se notificaron 14.480 casos en personas con edades entre 25-29 años de estos casos 12056 fueron TB pulmonar y 2424 casos fueron TB extrapulmonar, siendo confirmados por laboratorio después de haberse realizado el respectivo análisis de baciloscopía 11438 casos, por la clínica que presentaban los pacientes 13055 casos y de ellos 13055 fueron nuevos casos (Ministerio de Salud de Colombia [Minsalud], 2017).

En el Ecuador durante el año 2016 se presentaron 5134 nuevos casos de tuberculosis de los cuales 131 correspondieron a la provincia de Esmeraldas (MSP, 2017). Mientras que dos años después, en el año 2018 el Ecuador tuvo alrededor de 7200 nuevos casos lo que

demuestra un incremento significativo, y de estos casos 650 personas presentaron resistencia a los medicamentos ante esta patología (Organización Panamericana de la Salud, 2018a).

Mientras que en Esmeraldas no se tenía registro de la prevalencia de TB pulmonar en pacientes atendidos en el HGESDTC, por lo que se precisó recopilar información para conocer los factores y así tener un precedente que permita continuar con estudios referentes a este tema y sus variables.

Por lo anteriormente expuesto, se permitió formular el problema de investigación:

¿Cuál ha sido la prevalencia de tuberculosis pulmonar en pacientes del hospital Esmeraldas Sur Delfina Torres De Concha durante el año 2019?

Justificación

En el año 2018, 10 millones de personas padecieron TB, de ellas 1,5 fallecieron y entre estos 251 mil eran personas que padecían de VIH, se evidenció también que hubo la resistencia y multidrogo resistencia (TB-MDR) a los fármacos, en el mismo año, 484.000 casos nuevos presentaron resistencia y el 78% de estos eran TB-MDR (OMS, 2019).

Por lo antes expuesto este trabajo investigativo pretendió presentar la prevalencia de la TB pulmonar en pacientes atendidos en el Ecuador, específicamente en el año 2019 en el HGESDTC de la ciudad de Esmeraldas, puesto que a pesar de existir la meta de reducir la TB pulmonar y conocer los motivos a nivel mundial, no se contaba con registros de factores que inciden en la prevalencia de TB pulmonar en pacientes atendidos en el HGESDTC durante el año 2019; por tal motivo este trabajo investigativo se enfocó en registrar y presentar información que permitirá a las autoridades locales y nacionales hacer correctivos, mejorar, implementar o reforzar los métodos y acciones para disminuir la prevalencia y llegar a la meta de disminuir la epidemia de TB, de tal manera cumplir con alcanzar la meta propuesta en los ODS, inicialmente a nivel local y luego poder expandirla a nivel nacional.

Es necesario realizar lo antes posible la investigación y dejar un precedente a otros investigadores para que tengan material académico de apoyo en futuras investigaciones relacionadas al tema, se podrán desarrollar investigaciones sobre la prevalencia de la

tuberculosis a nivel local, nacional e internacional basados en este documento, teniendo como referencia información actualizada de la tuberculosis pulmonar en el HGESDTC.

Basados en esta investigación se marcará un impacto en la vida de los pacientes en vista que con las bases documentadas de esta investigación las autoridades y el equipo médico del HGESDTC tomarán oportunamente medidas para el manejo de la patología y así disminuir o eliminar la alta prevalencia, además plantear opciones que permitan mejorar la calidad de vida de las personas con TB, dar alternativas para el seguimiento del tratamiento, disminuir la resistencia al medicamento, concienciar a las personas en atenderse a tiempo para obtener un diagnóstico y tratamiento oportuno, mediante la intervención, el Ministerio de Salud Pública tome acciones para disminuir los factores encontrados; además entre otras posibles soluciones, sobre todo poder alcanzar la meta de eliminar la presencia de esta mortal enfermedad para el año 2030 de acuerdo a los ODS.

Luego de conocer los datos estadísticos y en vista de que existen algunos factores que pueden incidir en la continua aparición de la TB, como el padecer VIH, presentar resistencia al medicamento, ser un PPL, entre otros; y al ver que se desconocen cuál de estos y otros factores que desencadenan la presencia de esta patología en pacientes atendidos en el Hospital Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha durante el periodo enero – diciembre del año 2019; se denota la necesidad de determinar estos factores para dejar un registro como precedente que permita continuar con trabajos investigativos que puedan dar como resultados la disminución o eliminación de los mismos, de tal manera hallar opciones que permitan mejorar la calidad de vida de las personas con TB

Objetivos

Objetivo general

Analizar la prevalencia de tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha, durante el periodo enero - diciembre del año 2019.

Objetivos específicos

1. Identificar los casos de Tuberculosis pulmonar registrados en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha durante el periodo enero - diciembre del año 2019.
2. Caracterizar los casos de acuerdo con la situación sociodemográfica y resultados de laboratorio de los pacientes de 15 a 65 años atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha durante el periodo enero - diciembre del año 2019.
3. Determinar los factores de riesgo en pacientes con Tuberculosis atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha durante el periodo enero - diciembre del año 2019.

CAPÍTULO I

1.1. Marco teórico

1.1.1. Base teórico científica

1.1.1.1. La tuberculosis (TB)

La OMS (2016a) señala que la TB es una enfermedad causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis*, su afectación es en los pulmones, pero es una enfermedad que puede prevenirse y además tiene cura; su transmisión es de tipo aérea por lo que se transfiere de un paciente enfermo a una persona sana al toser, estornudar o escupir, despidiendo así los bacilos al aire, siendo suficiente que una persona inhale unos cuantos de estos bacilos para quedar infectada.

Minsalud (s.f.) indica que la tuberculosis es una enfermedad que se genera a causa de la microbacteria bacilo de Koch. Heinrich Hermann Robert Koch fue quien descubrió en 1882 el bacilo causante de la tuberculosis denominado como el bacilo de Koch, al año siguiente también descubrió el bacilo del cólera, por lo que se lo reconoce como el padre de la bacteriología (Universitas Médica Bogotá, 2011).

Esta bacteria aeróbica facultativa que crece lentamente y consta de una estructura celular compleja (Wheeler y Ratledge, 1994 citados en Fontalvo y Gómez, 2015). Al ser aerobia y al estar latente puede permanecer en espacios con poco o nulo oxígeno al estar in vitro. La *M. tuberculosis* se adapta a la falta de oxígeno en dos fases denominadas Persistencia No Replicativa 1 y 2 (NRP1 Y NRP2), en la fase NRP1 la bacteria se convierte resistente a los medicamentos isonizaida, rifampicina y ciprofloxacina; mientras que en la fase NRP2 crece el volumen de la célula (Chen, Ruiz, Li, Silver & Bishai, 2000 y Wayne & Hayes, 1996 citados en Fontalvo y Gómez, 2015).

Generalmente este bacilo hace efecto en los pulmones, pero también puede viajar y dirigirse a otras partes del cuerpo a través de la linfa o por la sangre, por lo que podría llegar hasta el sistema nervioso central, columna o riñones (Minsalud (s.f.)).

La OMS (2019) señaló que alrededor de la cuarta parte de los habitantes del mundo porta el bacilo de la tuberculosis y a pesar de que estas personas no se hayan enfermado ni son transmisores de la misma, tienen el riesgo de enfermarse en un 5 a 15%, mientras que quienes tienen VIH, desnutrición, diabetes y fumadores, son más propensos a adquirir Tuberculosis (TB) por encontrarse en estado de inmunodepresión.

Esta enfermedad presenta dos tipos que son, TB pulmonar y TB extra pulmonar, la primera es considerada como la que se presenta con más frecuencia y por ser la más común es transmisible, mientras que la tuberculosis extra pulmonar como la que se presenta en la laringe, no es transmisible (Redacción Sociedad, 2018). La tuberculosis extra pulmonar generalmente afecta a niños y a personas con VIH SIDA, estas últimas por estar inmunodeficientes (Minsalud, s.f.).

1.1.1.2. Síntomas

Inicialmente los pacientes con TB presentan cansancio, alza térmica, pérdida de peso y sudor durante las noches, mientras que al avanzar la enfermedad se presenta la tos, dolor en el tórax, sangre en el esputo y ronquera (Minsalud, s.f.; OMS, 2019 & Médicos sin fronteras, s.f.).

La TB se presenta cuando una persona muestra como síntoma tos con una duración de 3 a más semanas la cual puede estar acompañada con sangre y esputo que es una flema producida dentro de los pulmones, adicionalmente el paciente suele presentar dolor torácico, además se unen otros síntomas como cansancio, bajo peso, falta de apetito, escalofríos, alza térmica y sudor en las noches (infosalus, 2016).

1.1.1.3. Transmisión

La TB se puede transmitir cuando la persona que tiene la enfermedad tose, estornuda o escupe y otra inhala las bacterias de tal manera que se produce la transmisión de persona a otra (OMS, 2019).

1.1.1.4. Diagnóstico y tratamiento

Existen varios métodos para realizar el diagnóstico, generalmente los países en desarrollo realizan el diagnóstico analizando el esputo del paciente pero este método apenas permite detectar menos del 50% de los casos, lo que complica que se realice el diagnóstico en niños en vista que su esputo contiene poca cantidad de bacilos y en bebés es prácticamente imposible adquirir una muestra para el análisis; otro método de diagnóstico es el al realizar un cultivo del esputo pero con este método se obtienen los resultados hasta después de 8 semanas, por lo que sin tener una confirmación se empieza con el tratamiento farmacológico al paciente; entre los métodos de diagnóstico el más efectivo es en base a la tecnología molecular, se realiza mezclando el esputo con el reactivo y colocándolo en equipo tecnológico que en dos horas da los resultados y además señala la presencia de la bacteria de TB y las que son resistentes a la rifampicina (Médicos sin fronteras, s.f.).

La OMS (2019) señala que la Baciloscopias que es el método utilizado en algunos países para diagnosticar la TB y consiste en identificar la bacteria mediante la observación de una muestra de esputo a través de un microscopio, este tipo de diagnóstico apenas permite detectar la mitad de los casos pero no permite conocer si hay o no farmacoresistencia; para el diagnóstico también se utiliza una prueba rápida Xpert MTB/RIF® que detecta simultáneamente la presencia de la bacteria y la farmaco resistencia en apenas 2 horas por lo que es ampliamente recomendada por la OMS pero para quienes no pueden acceder a esta prueba, la organización recomendó el uso de una prueba molecular rápida y 3 pruebas de diagnóstico para determinar farmacoresistencia a medicamentos de primera y segunda línea.

La TB es curable y puede ser prevenida, al paciente se le administran 4 fármacos durante 6 meses además se les debe dar información y atención durante todo ese periodo (OMS,

2019), en el año 2015 el 78% de las terapias a pacientes con VIH fueron efectivas y en un 30% a pacientes Tb ultrarresistentes (TB-XR) (OMS, 2017).

1.1.1.5. Desarrollo de la enfermedad

Las personas que consumen alcohol tienen 3,3 probabilidad de desarrollar TB y mientras que a causa del tabaquismo se tiene un 1,6 de riesgo por lo que mundialmente 0,83 millones de casos se relacionaron al consumo nocivo de alcohol y 0,86 millones a causa del tabaquismo (OMS, 2019).

1.1.1.6. Tuberculosis y VIH

Sobre la asociación de la TB con el VIH, la OPS (2018a) asegura que 20487 casos notificados en el año 2017, el 8,9% de los pacientes presentaba infección TB/VIH. Quienes están infectados con VIH tienen 20 veces más probabilidad de desarrollar la TB (OMS, 2019).

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, s.f.), informó que en el año 2000 los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) incluido Ecuador, concretaron cumplir con ocho Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), el objetivo número 6 es combatir el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA), Paludismo y otras enfermedades.

1.1.1.7. Tuberculosis y personas privadas de libertad (PPL)

En cuanto al manejo de personas privadas de libertad (PPL) con tuberculosis, el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia (MSPS, 2017) recomienda el uso de prendas de bioseguridad como las mascarillas, las corrientes que debe colocarse el paciente PPL por lo menos durante los primeros quince días de tratamiento, además todo el tiempo que se encuentre en tratamiento, la mascarilla debe cambiarla cada ocho horas y apenas esta se deteriore, se moje o se ensucie, adicionalmente los PPL deberán permanecer con visitas restringidas; en cuanto al personal de salud y todo el que tenga contacto con los pacientes PPL debe utilizar mascarillas más eficientes conocidas como N95, deberán ser utilizadas todo el tiempo que se esté en contacto con pacientes sin tratamiento, con pacientes con los

síntomas activos, que tengan cualquiera de los dos tipos de TB, al manipular las muestras de esputo o secreciones respiratorias y realizar los cambios de las mismas cada ocho horas y/o apenas esta se deteriore, se moje o se ensucie.

1.1.1.8. Resistencia a medicamentos

La TB se puede convertir en resistente y multidrogo resistente a los medicamentos antimicrobianos, se vuelve resistente cuando la enfermedad no cede ante el uso de los medicamentos que se utilizan para eliminar esta patología y se convierte en multidrogo resistente cuando no se obtiene respuesta positiva al aplicarse por lo menos dos de los medicamentos más potentes como la isoniazida y a la rifampicina, cabe indicar que la multidrogo resistente es transmisible y se produce al no completar el tratamiento, tomar un sólo medicamento, que este sea de mala calidad o haya sido almacenado de manera inadecuada, por lo que se debe realizar un análisis de laboratorio que en pocas horas permita conocer si la bacteria es sensible o resistente a los fármacos (OMS, 2016b).

Se han presentado resistencia a la TB (TB-RD), que se caracteriza por ser resistente a uno más de los medicamentos conocidos como primera línea, la TB-MDR es la resistencia a medicamentos más fuertes como la isoniacida y la rifampicina, la TB ultrarresistentes (TB-XDR) son sepas TB-MDR que presentan resistencia a medicamentos de primera y segunda línea incluyendo los inyectables por lo que es menos probable que el paciente sobreviva (Médicos sin fronteras, s.f.).

En el mundo durante el año 2018, 10 millones de personas padecieron TB, de ellas 1,5 fallecieron y entre estos 251 mil eran personas que padecían de VIH, se evidenció también que hubo la resistencia y multidrogo resistencia (TB-MDR) a los fármacos, en el mismo año, 484.000 casos nuevos presentaron resistencia y el 78% de estos eran TB-MDR (OMS, 2019).

De acuerdo con Médicos sin fronteras (s.f.) se está produciendo resistencia a medicamentos a causa de del mal manejo de la patología y que los pacientes no realizan correctamente el tratamiento por lo que en el año 2017 se presentaron alrededor de 558.000 personas que mostraron ser resistentes a los medicamentos, y de ellos el 82% presentó ser

resistente a la rifampicina que es el más eficaz de primera línea y a pesar de que existen dos nuevos medicamentos para combatir la TB que son la bedaquilina y delamanida, por su alto precio y la falta de registros del mismo en muchos países, no pueden ser utilizados por los pacientes y solamente un 5% de personas pueden tenerlo.

1.1.1.9. Objetivos para el Desarrollo Sostenible

En el año 2015 la ONU (2015a) firmaron el acuerdo de alcanzar la meta de cumplir con 17 nuevos Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) para el año 2030, entre estos objetivos se encuentra el número 3 que es la salud y bienestar; cabe señalar que se evitó la muerte de 37 millones de personas durante el periodo 2000-2013 mediante el cumplimiento del objetivo 6 del ODM.

La ONU (2015a) planteó la agenda 2030 para que los países tengan un desarrollo sostenible, la cual se implementó a favor de las personas, el planeta y la prosperidad, esta agenda está comprendida de 17 objetivos, el número 3 es sobre la salud y bienestar; los países miembros del organismo aprobaron los ODS por lo que deben proponerse metas internas de acuerdo con lo aprobado, además de facilitar los medios para cumplirlos.

Alcanzar los objetivos mundiales depende de la capacidad de los países para acelerar la cobertura de la población con el Tratamiento Acordado Directamente Supervisado (DOTS) mientras se sostienen tasas de curación altas, de la eficacia de las estrategias para abordar la tuberculosis relacionada con el VIH y de la capacidad de los programas antituberculosos para aumentar la detección de casos mediante de la provisión de servicios eficaces, la movilización social y el compromiso del sector privado (Toman, 2006).

En el Ecuador la Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (SEMPLADES, s.f.) señala que en el Ecuador se superaron varias metas de los ODM entre ellas las relacionadas a la salud puesto que se ha brindado tratamiento de enfermedades incluida la tuberculosis.

1.1.2. Antecedentes

Luego de realizar una búsqueda exhaustiva en diferentes medios digitales como Redalyc, Dialnet, Doaj, Scielo que son bibliotecas virtuales de documentos investigativos de diferentes países del mundo, se encontraron trabajos relacionados a la prevalencia de la TB como los mencionados a continuación:

El trabajo investigativo realizado por Murillo (2016) en el HGESDTC sobre la prevalencia de tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA, señala que la mayoría de la población en estudio (47 pacientes) estaban en edades de 25 a 44 años, la mayoría con instrucción primaria, el 98% de los hombres y el 100% de las mujeres mantuvieron relaciones sexuales sin protección, en cuanto a la ocupación el 58% de los hombre y el 60% de las mujeres no tiene ocupación alguna; al final del estudio concluyeron que la relación VIH y TB no quedaron claras en vista de que la correlación entre las variables no fueron muy significativas.

Figuroa-Agudelo, Cabrera, Zapata-Cárdenas y Gómez (2019) realizaron un estudio relacionado a las Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con diagnóstico nuevo de VIH, a 161 personas, obteniendo que el 85,1% fueran hombres, la edad media de la muestra fue de 41 años y el 34,3% presentó la tuberculosis como enfermedad oportunista que más se repetía.

En un estudio realizado por Higueta-Gutiérrez, Figuroa-Huerta y Cardona-Arias (2019) basado en la incidencia de tuberculosis, VIH e índice de desarrollo humano (IDH) en Colombia, llegaron a la conclusión de que hubo un aumento en la incidencia de la TB pulmonar y el VIH, más no entre la TB y el IDH, aunque si se hallaron correlaciones relevantes entre la TB extra pulmonar y el VIH.

La investigación realizada por González y Vivas (2012) sobre la tuberculosis pulmonar y el tabaquismo en la atención primaria en salud, se desarrolló mediante un estudio descriptivo de corte transversal, con una muestra de 45 personas con TB, obtuvieron como resultado que las edades que se repetían fueron de 25 a 59 años, las mayor parte de la muestra resultó ser

de género masculino y que 9 de los pacientes eran fumadores por lo que según indicaron alargaba la presencia de los síntomas de la TB.

Aguilar-Arriaga, Rodas y Martins-Netto (2019) realizaron un estudio de caso – control en 50 pacientes mayores de 15 años que estaban recibiendo tratamiento de tuberculosis durante 6 meses seguidos dentro del periodo 2015- 2017, de estos pacientes se descartaron quienes padecían VIH/SIDA, Diabetes Mellitus, abuso de drogas o quienes abandonaron el tratamiento. Como resultado obtuvieron que 24 casos tenían como edad, más de 50 años, el 66% de la muestra fue de sexo masculino, 29 de los pacientes consumía alcohol y 26 eran fumadores, de estos 20 eran fumadores activos durante el desarrollo de la investigación, finalmente se llegó a la conclusión de que el tabaquismo y la edad influyen en que fracase el tratamiento contra la TB.

La investigación realizada por Rueda (2019) sobre genotificación y determinación de resistencia a rifampicina e isoniazida, en un banco de cepas *Mycobacterium tuberculosis* de paciente del hospital de especialidades “Eugenio Espejo”, preservados en el Instituto de investigación en Salud Pública y Zoonosis – CIZ, aplicando un método cuantitativo de tipo descriptivo documental y de laboratorio, más técnica observacional aplicado el estudio en 60 muestras de pacientes con diagnóstico confirmado de TB en edades comprendidas entre 16 – 85 años aunque al final se trabajó con muestras de 36 pacientes por la falta de cultivo de las cepas; como resultado obtuvo que 26 (72%) de las muestras eran de hombres y 10 (28%) a mujeres; además obtuvo que 10 (29%) tenían edades entre 15-24 años, 8 (23%) eran de 35-44 años, y 6 (17%) de la población estaban en edad de 25-34 años.

1.1.3. Marco legal

La Constitución de la República del Ecuador (2008) señala en el artículo 32 que la salud es un derecho, por lo que el gobierno se encargará de implementar políticas para garantizar este derecho, incluido su acceso de manera permanente, cabe señalar que los ciudadanos extranjeros también pueden beneficiarse de este derecho en vista de que en el art. 9 se indica que, al encontrarse este en territorio ecuatoriano adquiere los mismos derechos y deberes que sus ciudadanos. En tanto el art. 36 se hace referencia a las personas y grupos de atención

prioritaria entre ellos los adultos mayores, niñas, niños, adolescentes, mujeres embarazadas, personas con discapacidad, entre otras tendrán atención prioritaria; en referencia a las personas adultas y adultos mayores, más adelante en el art. 37 se garantiza que la atención en salud para ellos será gratuita y especializada al igual se hace referencia a la gratuidad de los medicamentos.

La ley Orgánica de Salud (2015) señala en el art.5 que la autoridad sanitaria nacional es el Ministerio de Salud Pública; en el art. 38 se declara al consumo de tabaco como un problema de salud pública, juntos a tomar medidas para evitar el consumo del mismo; en el siguiente artículo, el 39, se indica el compromiso a tener la autoridad sanitaria junto con otras instituciones para diseñar y ejecutar planes y programas de educación y prevención del consumo de tabaco y sus productos; finalmente el art. 201 menciona como responsabilidad de los profesionales que trabajan en salud, el dar atención de calidad con calidez y eficacia, además de respetar los derechos humanos y principios bioéticos.

CAPÍTULO II

2.1. Metodología

La presente investigación se realizó en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha del Cantón Esmeraldas Provincia de Esmeraldas, durante el periodo de enero-diciembre del año 2019.

2.2. Tipo de estudio

La investigación se realizó de forma cuantitativa con alcance descriptivo y de corte transversal por lo que no se realizó seguimiento a los casos, se aplicó el método observacional donde se recolecto información documentada de las historias clínicas y de los registros de análisis de laboratorio; por lo que también será retrospectivo ya que la información data del año 2019; como material se aplicó una encuesta en forma de cuestionario a los médicos residentes del servicio de internación de medicina interna.

2.3. Definición conceptual y Operacionalización de variables

Con respecto a las variables, se tienen dos independientes y una dependiente: una de las Variables Independientes es Sociodemografía, palabra compuesta que significa Social (Real Academia de la Lengua (RAE, 2018a) mientras que de acuerdo a la ONU (s.f.), demografía es una ciencia que estudia a la población sobre todo de manera cuantitativa. Se hace cargo de la dimensión, estructura, evolución y caracteres generales de la población (Universidad de granada, s.f.). La demografía también analiza e interpreta los datos como edad, etnia, matrimonios, muertes, entre otros, mide la proyección de los datos obtenidos (ECURED, s.f.).

La segunda Variable Independiente es la Comorbilidad, la cual es definida por la RAE (2018b), como la “Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas” mientras que de acuerdo con el National Institute on Drug Abuse (2017), a la comorbilidad también se la conoce como morbilidad asociada, coinciden con la rae en que se trata de dos patologías pero además señalan que se pueden presentar al mismo o en diferente momento, logrando que se complique la situación del paciente.

La Variable Dependiente es la Tuberculosis Pulmonar que de acuerdo de Pérez (2012) esta patología es un tipo de TB que ataca directamente a los pulmones; la Operacionalización de estas variables se encuentran en el Anexo A

2.4. Métodos

En el presente estudio se utilizaron métodos empíricos y métodos teóricos

2.5. Técnicas e instrumentos

Como técnicas se utilizaron una ficha de observación con la que se recolecto la información sociodemográfica y las comorbilidades de los pacientes confirmados con TB pulmonar, adicionalmente se utilizaron una encuesta con preguntas tipo escala de Likert con escalas de tiempo nada poco regular y mucho. En cuanto a instrumentos no fue necesario utilizar alguno.

2.6. Población y muestra

La población estuvo conformada por todos los 12 médicos residentes del servicio de Medicina interna y los resultados de laboratorio de 21 pacientes con TB pulmonar confirmados y que se atendieron en el Hospital durante el periodo de enero – diciembre del año 2019; se tomó toda la población en estudio, por ser el foco del estudio de tal manera que no se determinó una muestra.

Criterios de inclusión

Se incluyeron todos los pacientes de 15 a 65 años de edad con diagnóstico de TB pulmonar confirmados, además todos los médicos residentes del servicio de medicina interna del Hospital que hayan firmado la hoja de consentimiento informado.

Criterios de exclusión

Se excluyeron de la muestra aquellos pacientes registrados que no tenían los datos completos para el llenado de la ficha de observación, también se excluyeron los pacientes multidrogo resistentes.

2.7. Análisis de datos

Los datos se tomaron de las historias clínicas, registros que reposan en el departamento de estadística del hospital, para concluir se realizaron las tabulaciones de datos, mediante el uso de una hoja de Excel del Sistema Operativo Microsoft Office con el programa Windows 10 y los resultados obtenidos se representaron mediante tablas de acuerdo a factores sociodemográficos y los factores de prevalencia.

2.8. Normas éticas

Mediante documento escrito dirigido al Gerente del Hospital, se solicitó el respectivo permiso para acceder a los datos que reposan en el área de Estadística del HGESDTC, luego de tener la autorización se recopilaron los datos sociodemográficos en la ficha de observación y previo a la aplicación de la encuesta se solicitó la firma voluntaria del consentimiento informado; cabe señalar que no se incluyó datos personales como nombre, número de cédula ni número telefónico de los pacientes para que se mantenga el anonimato.

2.9. Fuente de financiamiento

El monto total al que asciende la realización de la investigación será cubierto por el autor.

CAPÍTULO III

3.1. Resultados

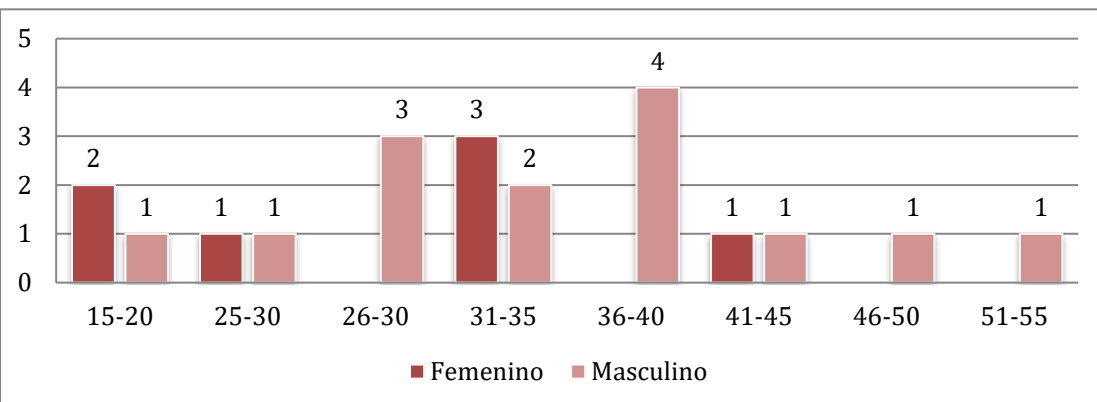
Con la aplicación de los métodos se obtuvo que de los 12 médicos residentes, 3 renunciaron y sus puestos no habían sido reemplazados durante las 2 semanas en que se asistió al servicio de Medicina Interna para la aplicación de la encuesta, por lo que se aplicó a 9 de ellos, quienes además firmaron la hoja de consentimiento informado.

En cuanto a la aplicación de la ficha de observación, se obtuvieron en los registros de laboratorio a 23 pacientes que tenían tuberculosis confirmada, se descartó uno puesto que la información de los registros no presentaba el estado civil ni el sexo, y otra se descartó en vista que pasaba la edad de 65 años, por lo que en total se trabajó con la información de 21 personas; cabe señalar que se obtuvo como resultado que todos los pacientes con TB eran de nacionalidad ecuatoriana.

De los 9 médicos encuestados, 7 de ellos tienen experiencia profesional de 1 a 5 años, mientras que solo 2 tienen experiencia laboral entre 6 a 10 años, lo que podría indicar poca experiencia en temas clínicos.

En referencia a la edad, solo un paciente era mayor a los 65 años y la edad predominante fue de 31 a 35 años; mientras que ninguno de los pacientes de más de 45 años. fue de sexo femenino; y en relación al sexo, la mayoría de los pacientes eran de sexo masculino, con un total de 14 (66,67%) como se muestra en la figura 1.

Figura 1
Edad y sexo de pacientes con TB



Fuente: Registros de Laboratorio HGESDTC
Autor: Freddy Samaniego (2020)

En la tabla 1 se muestra el estado civil de los pacientes, donde

la mayoría 13 (61,90%) fueron solteros, 7 (33,33) se encontraban en estado de unión libre y 1 (4,76%) era casado.

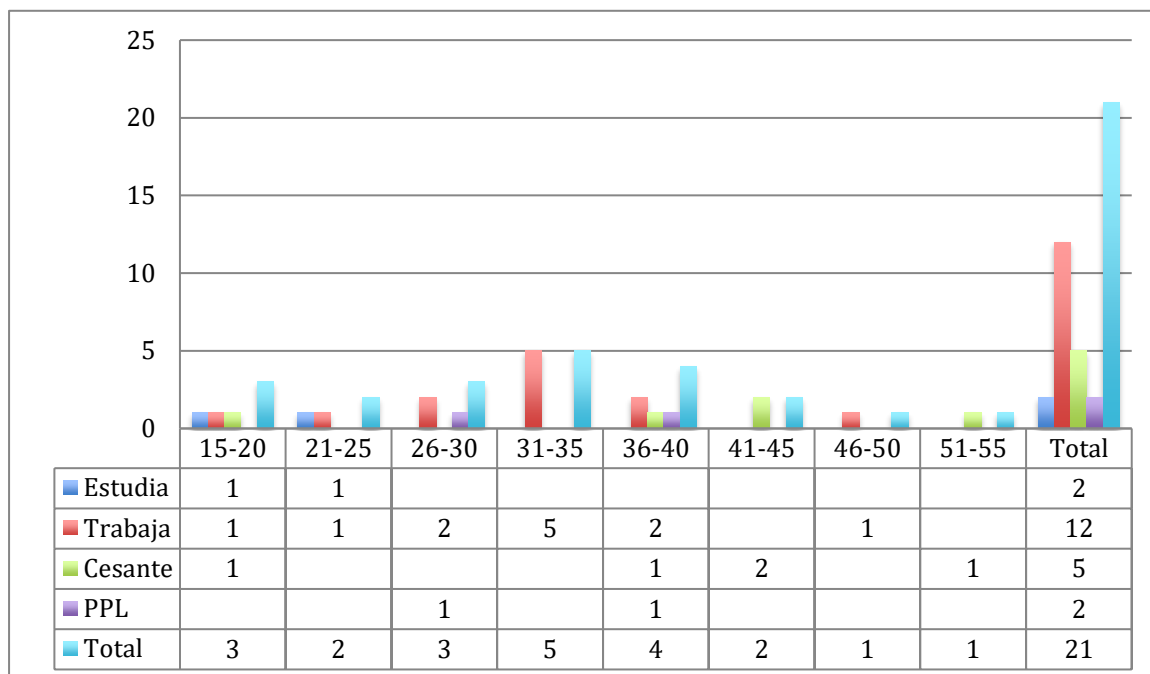
Tabla 1.
Estado civil por edad

Estado civil	15-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	N	Total (%)
Soltero	3	2	3	3	1	1			13	(61,90%)
Unión libre				2	3	1		1	7	(33,33)
Casado							1		1	(4,76%)
Total	3	2	3	5	4	2	1		21	(99,99%)

Fuente: Registros de Laboratorio HGESDTC
Autor: Freddy Samaniego (2020)

En cuanto a la ocupación, más de la mitad que son 12 (57,14%) de los pacientes trabajaba, 5 (23,81%) eran cesantes y el menor número fueron 2 (9,52%) que estudiaban, y la misma cantidad eran PPL, los resultados se muestran en la figura 2.

Figura 2.
Ocupación de los pacientes con TB

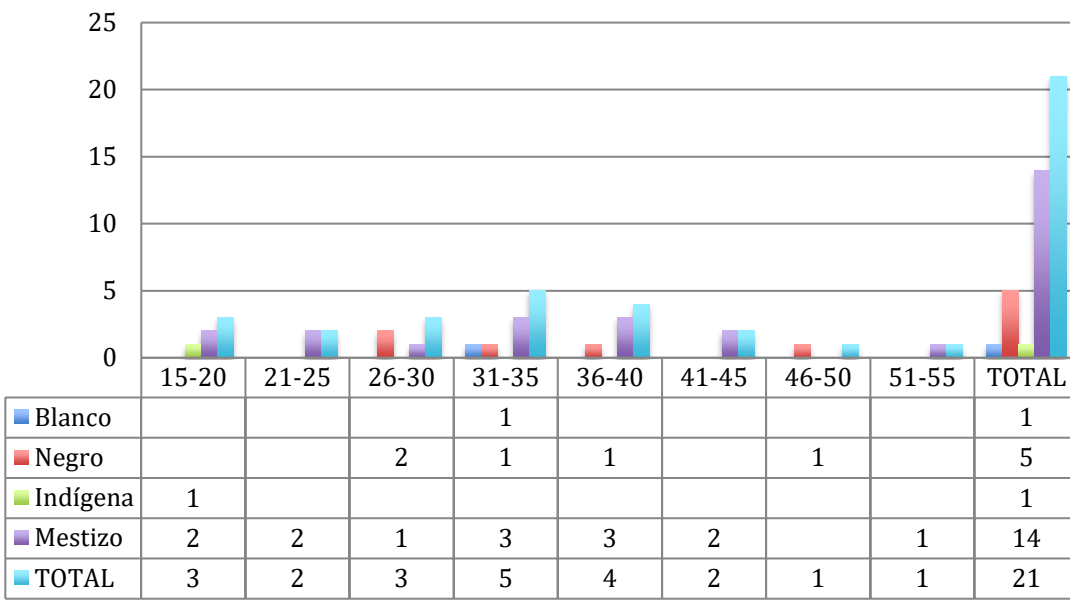


Fuente: Registros de Laboratorio HGESDTC
Autor: Freddy Samaniego (2020)

En relación a la identificación racial, 14 (66,67%) de los pacientes se identificaron como mestizos, la mayoría son mestizos y en menor medida 1 (4,76%) se identificó como blanco y 1 como indígena, mientras que 5 (23,81%) se identificaron ser de raza negra como se detalla en la figura 3.

Figura 3.
Identificación racial de los pacientes

Fuente: Registros de Laboratorio HGEDTC
Autor: Freddy Samaniego (2020)



En cuanto a los pacientes que presentaron comorbilidades, entre los resultados más representativos se recalca que uno de

ellos presentó VIH, DM e HTA; mientras que 1 PPL padecía VIH y uno presentaba únicamente HTA (ver tabla 2).

Tabla 2.
Comorbilidades de los pacientes

Edad en años	Estado civil	Ocupación	Raza	VIH	DM	HTA	Gast
31-25	Sol	Trabaja	Neg	X		X	
36-40	UI	Trabaja	Mest	X	X		X
36-40	UI	Cesante	Neg	X			
36-40	Sol	PPL	Mest	X			
41-45	Sol	Cesante	Mest			X	

UI= Unión libre, Sol= soltero= Cas=casado; Mest= mestiza, Neg=negra; Gast= gastroenteritis

Fuente: Registros de Laboratorio HGESDTC

Autor: Freddy Samaniego (2020)

Al aplicar la encuesta se obtuvo en la primera pregunta: ¿Cuál factor considera usted que incide para que los pacientes adquieran tuberculosis?, la mayoría respondió que la resistencia al medicamento tiene los fumadores que tienen poca posibilidad de que sean parte de la incidencia de TB, 1 señaló que (ver tabla 3).

Tabla 3.
Factores de incidencia

Factores de incidencia	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
Fumadores	1	5	3		
Vivir con personas que tuvieron tuberculosis				5	4
Usuario de drogas ilícitas		7	2		
Persona privada de libertad (PPL)	3	6			
Vivir en situación de calle	3	6			
Tener enfermedades como VIH, SIDA, anemia, diabetes, etc.		1	2	6	
Infecciones nosocomiales (Trabajadores de la salud, visitante de pacientes)	1	3	5		

Fuente: Cuestionario
Autor: Freddy Samaniego (2020)

Los resultados a la pregunta ¿Cómo afectan los siguientes factores en la reactivación de la tuberculosis?, los encuestados respondieron con mayoría que el abandono de tratamiento y la inmuno depresión son factores de mayor influencia para que se reactive la tuberculosis; en menor número, 1 señaló que influye mucho es el estilo de vida y 1 señaló la falta de conocimientos; 4 expresaron que la falta de medicamentos no influye en que el paciente vuelva a contraer TB y 4 señalaron que este factor tiene poco que ver con la prevalencia, en la tabla 4 se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 4.*Factores de prevalencia*

Factores de prevalencia	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
Resistencia a los medicamentos			3	6	
No adquisición de medicamentos	4	4	1		
Inmuno depresión				2	7
Abandono del tratamiento				1	8
Situación económica		2	6	1	
Estilo de vida			3	5	1
Falta de conocimientos			1	7	1

Fuente: Cuestionario**Autor:** Freddy Samaniego (2020)

CAPÍTULO IV

4.1. Discusión

- En este trabajo investigativo la edad promedio de los encuestados es de 31 - 35 años, mientras que la investigación de Murillo (2016) indica que la mayoría de la población con TB estaban en edades de 25 a 44 años, lo que indica que la mayoría son adultos jóvenes.
- En cuanto a la morbilidad esta investigación y la de Murillo (2016) coinciden en que no hay relación entre la morbilidad y la prevalencia de TB pulmonar.
- En referencia a la ocupación el 58% de los hombres y el 60% de las mujeres no tiene ocupación alguna mientras que en esta investigación los 21 pacientes, 12 (52%) si trabajan, mientras que un número considerable 7 (30%) son cesantes.
- Los resultados obtenidos sobre la sociodemografía y la comorbilidad (VIH) en los pacientes con TB en esta investigación se obtuvo que la mayor parte de los pacientes 15 (65%) eran hombres pero la edad está comprendida entre 31-35 años mientras que en la investigación de Figueroa-Agudelo, et al. (2019) señalaron que la mayoría, el 85,1% eran hombres y que la edad media era de 41 años, lo que demuestra coincidencia en relación al género de la población; pero no sucede lo mismo en el caso de la edad promedio de los mismos.
- Se encontró otra coincidencia en que es bastante la incidencia entre la TB y el VIH como lo consideran 6 (67%) de los médicos residentes encuestados, con el estudio realizado por Higueta-Gutiérrez, Figueroa-Huerta y Cardona-Arias (2019) basado en la incidencia de tuberculosis, VIH e índice de desarrollo humano (IDH) en Colombia, llegaron a la conclusión de que hubo un aumento en la incidencia de la TB pulmonar y el VIH.
- En la investigación realizada por González y Vivas (2012) concluyeron mediante un estudio descriptivo de corte transversal, que las edades que se repetían fueron de 25 a 59 años, la mayor parte de la muestra resultó ser de género masculino lo que tiene semejanza a los resultados aquí obtenidos, en vista que la mayoría 5 (22%) están en rango de 31 – 35 años y la mayoría de los pacientes 15 (65%) son de sexo masculino.

- Aguilar-Arriaga, Rodas y Martins-Netto (2019) trabajaron con pacientes mayores de 15 años el 66% de los casos tenían más de 55 años lo que no coincide con los resultados de esta investigación; pero sí en que la mayoría (66%) que eran de sexo masculino.
- Nuevamente se coincide en el sexo de los pacientes con TB más no en las edades de los mismos en vista de que la investigación realizada por Rueda (2019) aplicando un método cuantitativo de tipo descriptivo documental y de laboratorio, más técnica observacional en pacientes con diagnóstico confirmado de TB en edades comprendidas entre 16 – 85 años, obtuvo que 26 (72%) de las muestras eran de hombres y entre 15-24 años;

CAPÍTULO V

5.1. Conclusiones

- Se identificaron 21 casos de tuberculosis pulmonar y la sociodemografía demostró que la edad que más se repite está entre 31 – 35 años y la mayoría de los casos son de personas de sexo masculino, esto último coincide a las investigaciones mencionadas anteriormente y a los documentos de referencia.
- Adicionalmente se encontró que los casos más repetitivos fueron en pacientes de raza mestiza y la ocupación prácticamente se divide entre trabajadores y cesantes puesto que respondieron 12 y 5 encuestados respectivamente.
- En cuanto a los factores de riesgos se determinó que el vivir con personas que tienen TB, es el factor que más incide en que se contraiga esta enfermedad de acuerdo a la población encuestada y otro de los factores que incide es tener enfermedades como VIH, SIDA, anemia, diabetes, etc.
- Mientras que los factores que inciden aunque en menor probabilidad son el ser fumador/a y las infecciones nosocomiales.
- Las personas que consumen drogas ilícitas, los PPL y quienes viven en situación de calle tienen poca probabilidad en la adquisición de TB, mientras que las comorbilidades aumentan medianamente la posibilidad de adquirir la enfermedad.
- Abandonar el tratamiento es el factor más influyente puesto que aumenta las posibilidades de que el paciente contraiga nuevamente la TB.

CAPÍTULO VI

6. Recomendaciones

- Se debe realizar campañas de salud comunitaria de manera más exhaustiva para que las personas tomen conciencia de cuidarse mientras vivan o estén cerca de pacientes con TB.
- A pesar que el ser fumador influye poco en contraer TB, se debe realizar campañas de concientización en vista de que la probabilidad, aunque sea poca, existe, y además se es propenso a contraer cáncer de pulmón.
- Las autoridades de los centros de rehabilitación deben evitar el hacinamiento de PPL para evitar la adquisición de la patología.
- Se deben realizar campañas sobre el uso de preservativos y la abstinencia para minimizar los casos de VIH puesto que son pacientes propensos a adquirir TB.
- Es necesario que el equipo médico y quienes laboran en el departamento de servicio social realicen seguimiento a cada caso para asegurarse que el paciente no abandone el tratamiento.
- El área administrativa debe asegurarse que no se interrumpa la dotación de medicamentos gratuitos en el HGESDTC.
- Es necesario realizar los análisis necesarios de laboratorio para que se identifique de manera oportuna la resistencia a los medicamentos contra la TB.

REFERENCIAS

- Aguilar, J. P., Arriaga, M. B, Rodas, M. N., & MartinsNetto, E. (2019). Smoking and pulmonary tuberculosis treatment failure: a case-control study. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 45(2). Recuperado de http://www.scielo.br/pdf/jbpneu/v45n2/es_1806-3713-jbpneu-45-02-e20180359.pdf
- Constitución de la República del Ecuador. (2008). Recuperado de https://www.oas.org/juridico/mla/sp/ecu/sp_ecu-int-text-const.pdf
- ECURED. (Sin fecha). *Demografía*. Recuperado de <https://www.ecured.cu/Demograf%C3%ADa>
- Figuroa-Agudelo, F.N., Cabrera-García, H. B., Zapata-Cárdenas & Donado -Gómez, J. H. (2019). Características sociodemográficas y clínicas de pacientes con diagnóstico nuevo de VIH. *Infectio*, 23(3), 246-251. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922019000300246&lang=es
- Fontalvo, D., Gómez, D. (2015). Genes del Mycobacterium tuberculosis involucrados en la patogenicidad y resistencia a antibióticos durante la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar. *MÉD. UIS.*, 28(1), 39-51. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n1/v28n1a04.pdf>
- González Tapia, M. & Vivas Bombino, L. (2012). Tuberculosis pulmonar y tabaquismo en la Atención Primaria de Salud. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 16(5), 35-43. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942012000500006&lng=es&tlng=es.
- Higuita-Gutiérrez, L. F., Figuroa-Huertas, Á.A., & Cardona-Arias, J. A. (2019, septiembre). Incidencia de tuberculosis, VIH e Índice de Desarrollo Humano en Colombia: un análisis por departamentos 2005- 2014. *Infectio Revista de la Asociación Colombiana de Infectología*, 23(3), 215-221. Recuperado de <http://www.revistainfectio.org/index.php/infectio/article/view/783/823>

- Hospital Esmeraldas Sur Delfina torres de Concha (HGESDTC). (Sin fecha). Historia del Hospital Delfina torres de concha. Recuperado de <http://www.hdte.gob.ec/portal/index.php/hospital/historia>
- Ley № 67. Ley Orgánica de Salud. Registro Oficial Suplemento 423, Quito, Ecuador. 22 de diciembre de 2006.
- López. J. (2017). Determinantes sociales de la salud en pacientes con tuberculosis – Manizales – Colombia 2012 – 2014. *Archivos de Medicina*, 17(1), 38-53. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/2738/273851831005.pdf>
- Ministerio de Salud Pública de Colombia. (2017). *Informe de evento tuberculosis Colombia 2017*. Recuperado de <https://www.ins.gov.co/buscador-eventos/Informesdeevento/Tuberculosis%202017.pdf>
- Ministerio de Salud Pública de Colombia. (Sin fecha). ¿ Qué es la tuberculosis (TB)?. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/salud/Paginas/Tuberculosis.aspx>
- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2017). *Casos nuevos de personas con tuberculosis (TB) según provincia del establecimiento de salud*. Recuperado de <https://public.tableau.com/profile/johana.mozo#!/vizhome/PROVININCIDENCIAATBP2016/MENU?publish=yes>
- Ministerio de Salud y Protección Social. (2017). *ABECÉ de la Tuberculosis en Población Privada de la Libertad*. Recuperado de <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/PP/ET/abec-e-tuberculosis-ppl.pdf>
- Murillo, E. (2016). *Prevalencia de Tuberculosis en pacientes con VIH/SIDA, en el Hospital Delfina Torres de Concha, Esmeraldas 2016* (tesis de pregrado). Universidad Técnica del Norte. Imbabura. Recuperado de <http://repositorio.utn.edu.ec/bitstream/123456789/5619/1/06%20ENF%2071%20TRABAJO%20DE%20GRADO.pdf>
- National Institute on Drug Abuse. (2017). *Comorbilidad*. Recuperado de <https://www.drugabuse.gov/es/temas-relacionados/la-comorbilidad>
- Organización de las Naciones Unidas. (Sin fecha). *Diccionario Demográfico Multilingüe*. Recuperado de

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/34405/S9700578_es.pdf?sequence=2&isAllowed=y

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015a). La Asamblea General adopta la agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Recuperado de <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2015/09/la-asamblea-general-adopta-la-agenda-2030-para-el-desarrollo-sostenible/>

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015b). Objetivos de Desarrollo del Milenio, Informe 2015. Recuperado de https://www.undp.org/content/dam/undp/library/MDG/spanish/UNDP_MDG_Report_2015.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2016a). *¿Qué es la tuberculosis y cómo se trata?*. Recuperado de <https://www.who.int/features/qa/08/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2016b). *Tuberculosis multirresistente*. Recuperado de <https://www.who.int/features/qa/79/es/>

Organización Mundial de la Salud. (2017). *Informe mundial sobre la tuberculosis 2017*. Recuperado de https://www.who.int/tb/publications/global_report/gtbr2017_executive_summary_es.pdf?ua=1

Organización Mundial de la Salud. (2019). *Tuberculosis. Datos y cifras*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>

Organización Mundial de la Salud. (2020). *Ecuador perfil de tuberculosis*. Recuperado de https://extranet.who.int/sree/Reports?op=Replet&name=%2FWHO_HQ_Reports%2FG2%2FPROD%2FEXT%2FTBCountryProfile&ISO2=EC&LAN=ES&outtype=pdf

Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2018a). *Tuberculosis en las Américas 2018*. Recuperado de http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/49510/OPSCDE18036_spa?sequence=2&isAllowed=y

Organización Panamericana de la Salud. (2018b). *Guía Nacional para el manejo de la Tuberculosis (2017)*. Recuperado de https://www.paho.org/par/index.php?option=com_docman&view=document&layout

- [t=default&alias=576-guia-nacional-para-el-manejo-de-la-tuberculosis-2017&category_slug=publicaciones-con-contrapartes&Itemid=253](https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgooverview/mdg_goals.html)
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (Sin fecha). *Objetivos Del desarrollo del Milenio*. Recuperado de https://www.undp.org/content/undp/es/home/sdgooverview/mdg_goals.html
- Real Academia Española. (2018a). *Socio*. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=YCEoCca>
- Real Academia Española. (2018b). *Comorbilidad*. Recuperado de <https://dle.rae.es/?id=9y1iZbI>
- Rodríguez, J., (2014). Tuberculosis. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(3), 547-552. Recuperado de <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-pdf-S0716864014700690>
- Rueda, V. (2019). *Genotificación y determinación de resistencia a rifampicina e isoniazida, en un banco de cepas Mycobacterium tuberculosis de paciente del hospital de especialidades “Eugenio Espejo”, preservados en el Instituto de investigación en Salud Pública y Zoonosis – CIZ* (Tesis de pregrado). Universidad Central del Ecuador, Quito. Recuperado de <http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/17608/1/T-UCE-0008-CQU-074.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (Sin fecha). *Ecuador cumplió con los Objetivos de Desarrollo del Milenio y se compromete con la Agenda 2030*. Recuperado de <https://www.planificacion.gob.ec/ecuador-cumplio-con-los-objetivos-de-desarrollo-del-milenio-y-se-compromete-con-la-agenda-2030/>
- Universidad de Granada. (s.f.). *Definición de demografía*. Recuperado de <https://www.ugr.es/~fabad/definicionDemografia.pdf>
- Universitas Médica Bogotá. (2011). Heinrich Hermann Robert Koch. *Universitas Médica Bogotá*, 25(2), 207-208. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/2310/231022511007.pdf>
- Toman, K. (2006). TUBERCULOSIS: Detección de casos, tratamiento y vigilancia. Preguntas y respuestas. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública (Medellín, Colombia)* 2007, 1-3. Obtenido de http://publications.paho.org/spanish/article_54_PC+617.pdf

Pérez, A. (2012). *Repositorio*. Obtenido de repositorio.unsm.edu.pe:
<http://repositorio.unsm.edu.pe/bitstream/handle/11458/1233/ITEM@11458-484.pdf?sequence=1>

Toman, K. (2006). TUBERCULOSIS: Detección de casos, tratamiento y vigilancia. Preguntas y respuestas. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública (Medellín, Colombia)* 2007, 1-3. Obtenido de http://publications.paho.org/spanish/article_54_PC+617.pdf

ANEXOS

A. Operacionalización de variables

VARIABLES	OBJETIVOS	VARIABLES	DEFINICIONES	DIMENSIÓN	INDICADORES	TÉCNICA / INSTRUMENTO
Independiente	Identificar los casos de Tuberculosis registrados en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha durante el periodo enero - diciembre del año 2019.	Socio demografía	Se hace cargo de la dimensión, estructura, evolución y caracteres generales de la población.	Edad	15 – 25, 26 – 35 36 – 45, 46 – 55 55 – 65 65>	Ficha de observación
	Sexo			Masculino / Femenino		
Dependiente	Caracterizar los casos de acuerdo a la situación sociodemográfica y resultados de laboratorio de los pacientes de 15 a 65 años de edad atendidos en el HDTC durante el periodo enero -diciembre del año 2019.	Comorbilidad	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas La TB pulmonar se presenta con más frecuencia y por ser la más común es transmisible, ataca directamente a los pulmones	Estado civil	Soltero, casado, unión libre, divorciado, viudo	Cuestionario
	Nacionalidad			Ecuatoriana, colombiana, venezolana, cubana		
	Ocupación			Estudia, trabaja, cesante, jubilado, PPL		
	Determinar los factores de riesgo en pacientes con Tuberculosis atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha durante el periodo enero – diciembre del año 2019.	Tuberculosis pulmonar		Raza	Negra, blanca, mestiza, indígena, montubio	
				VIH, SIDA, DM, HTA	Si / No	



B. Cuestionario

Tema: “Prevalencia de tuberculosis pulmonar en pacientes del Hospital Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha durante el año 2019”

Experiencia laboral:

___ <1 año ___ 1-5 años ___ 6-10 años ___ 11- 20 años ___ 21-30 años ___ 31+

De acuerdo con su experiencia

1. ¿Cuál factor considera usted que incide para que los pacientes adquieran tuberculosis?

Factor de incidencia	Nada	Poco	Bastante	Regular	Mucho
Fumadores					
Vivir con personas que tuvieron tuberculosis					
Usuario de drogas ilícitas					
Persona privada de libertad					
Vivir en situación de calle					
Tener enfermedades como VIH, SIDA, anemia, diabetes, etc.					
Infecciones nosocomiales (Trabajadores de la salud, visitante de pacientes)					

2. ¿Cómo afectan los siguientes factores en la reactivación de la tuberculosis?

Factor	Nada	Poco	Regular	Bastante	Mucho
Resistencia a los medicamentos					
No adquisición de medicamentos					
Inmuno depresión					
Abandono del tratamiento					
Situación económica					
Estilo de vida					
Falta de conocimientos					



Pontificia Universidad
Católica del Ecuador

SEDE
ESMERALDAS

C. Ficha de observación

Tema: “Prevalencia de tuberculosis pulmonar en pacientes del Hospital Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha durante el año 2019”

Tuberculosis pulmonar confirmada:

Si ___ No ___

Edad	15 – 20		21 – 25		26 – 30		31 – 35		36 – 40	
	41 – 45		46 – 50		51 – 55		56 – 60		61 – 65	
Sexo	Femenino		Masculino							
Estado civil	Soltero		Casado		Unión libre		Divorciado		Viudo	
Nacionalidad:	Ecuatoriana		Colombiana		Venezolana		Cubana		Otra	
Ocupación	Estudia		Trabaja		cesante		Jubilado			
Raza	Negra		Blanca		Mestiza		Indígena		Montubia	