Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO

TEMA:

ESTUDIO DE LOS CASOS DE TUBERCULOSIS PULMONAR QUE SE PRESENTAN EN EL HOSPITAL GENERAL ESMERALDAS SUR DELFINA TORRES DE CONCHA

PREVIO AL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIATURA EN LABORATORIO CLÍNICO

AUTOR:

TMD. NATASHA MORILLO CABRERA

ASESOR:

DR. DAVID TENORIO

ESMERALDAS, 2020

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Trabajo de tesis aprobado luego de haber dado cumplimiento a los requisitos exigidos por el reglamento de Grado de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Esmeraldas previo a la obtención del título de Licenciado en Laboratorio Clínico.

_____

Presidente del tribunal de Graduación

_____

Lector/a 1

_____

Lector/a 2

_____

Coordinadora de carrera

_____

Director de la tesis

Esmeraldas,_____ del 2020

AUTORÍA

Yo, NATASHA JASMIN MORILLO CABRERA, en calidad de autor del presente trabajo de investigación, certifico que el contenido de este, a excepción de las citas de otros autores y otras fuentes de información, es producto de mi autoría y, por tanto, soy el único responsable de las ideas expuestas, las mismas que constituyen un aporte original. Esmeraldas, 2020.

Para constancia firmo:

_____

TMD. NATASHA MORILLO CABRERA

C.I 080351685-5

DEDICATORIA

A Dios, por darme salud, permitirme vivir este momento y por las lecciones aprendidas ya que gracias a ellas estoy aquí.

A mi madre por su apoyo incondicional en este largo camino.

A mi familia por ser ese pilar fundamental de fuerza, por el apoyo brindado en este arduo camino.

A los docentes, gracias por su tiempo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.

AGRADECIMIENTO

A Dios

Por darme la vida y estar siempre conmigo, guiándome en mí camino.

A mi Familia

Por ser el motor que me impulsa a salir a delante, mis hijos y mi esposo por el apoyo incondicional en esta larga trayectoria. A mi madre por ser mi guía desde mi primer día de vida, sus consejos y enseñanzas, todo su amor brindado.

Un especial agradecimiento hacia mi asesor por esa entereza, dedicación y su paciencia brindada, con gratitud, respeto me lleno de conocimientos, los cuales me han ayudado en la culminación de este trabajo investigativo.

ÍNDICE

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN.....i
AUTORÍA.....ii
DEDICATORIA.....iii
AGRADECIMIENTO.....iv
RESUMEN.....ix
ABSTRACT.....x
INTRODUCCIÓN.....1
Presentación de la investigación.....1
Planteamiento del problema.....2
Justificación.....3
Objetivo General.....4
Objetivos específicos.....4
CAPÍTULO I.....5
MARCO TEÓRICO.....5
1.1. Bases teóricas científicas.....5
1.2. Antecedentes.....16
1.3. Marco legal..... 17
CAPÍTULO II.....19
METODOLOGÍA.....19
2.1. Tipo de estudio.....19
2.2. Definición conceptual y operacionalización de las variables.....20
2.3. Métodos.....20
2.4. Técnicas e instrumentos.....20
2.5. Población y muestra.....20
2.6. Análisis de datos.....20
2.7. Normas éticas.....21
CAPÍTULO III.....22
RESULTADOS.....22
CAPÍTULO IV.....30
DISCUSIÓN.....30

CAPÍTULO V.....32
CONCLUSIONES.....32
CAPÍTULO VI.....33
RECOMENDACIONES.....33
REFERENCIAS.....34
ANEXOS.....35

LISTA DE FIGURAS Y TABLAS

Figura 1. Distribución de Tuberculosis pulmonar confirmada.

Figura 2. Distribución de cuantos casos de Tuberculosis pulmonar se presentaron durante el año 2018.

Figura 3. Distribución del rango de edad de los pacientes con Tuberculosis pulmonar confirmada.

Figura 4. Distribución de la nacionalidad de los pacientes con Tuberculosis pulmonar confirmada.

Figura 5. Distribución de la raza de los pacientes con Tuberculosis pulmonar confirmada.

Figura 6. Distribución de las enfermedades asociados que presentaron con Tuberculosis pulmonar confirmada.

Figura 7. Distribución de los factores que considera por los cuales los pacientes adquieran Tuberculosis pulmonar.

Figura 8. Distribución de los factores que producen resistencia a los medicamentos en el tratamiento para la tuberculosis pulmonar.

RESUMEN

La tuberculosis, una enfermedad que tiene cura y se pude prevenir, contagia en América Latina a 40 personas cada hora provocando la muerte de una persona cada diez minutos; el objetivo de la investigación fue analizar los casos de tuberculosis pulmonar que se presentaron en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha en el año 2018. Para lo que se implementó un estudio cuantitativo de corte longitudinal retrospectivo con un alcance descriptivo, se realizó una revisión documental en el libro de tuberculosis de laboratorio, como población se tomó los 40 pacientes que asisten a la consulta de tuberculosis y se trabajó con una muestra de 25 pacientes con nuevo diagnóstico, en el año 2018. Como resultado se obtuvo que hubo un diagnosticó de tuberculosis pulmonar positiva de 25 casos correspondiente al 62.5%|. Simultáneamente a la prevención de la transmisión de tuberculosis pulmonar se evidenció que mientras no se cambie el estilo de vida de los pacientes afectados la tuberculosis seguirá presente y por último se logró comprobar que los pacientes desarrollan resistencia a los medicamentes, siendo los malos hábitos una delas causa principales por la que la tuberculosis seguirá presente ya que es una enfermedad infecciosa asociada con la pobreza y lleva una estrecha relación con otras enfermedades infecciosas y comorbilidades.

Palabras clave: tuberculosis pulmonar; resistencia a medicamentos; factores de riesgo.

ABSTRACT

Tuberculosis, a disease that has a cure and can be prevented, infects 40 people every hour in Latin America, causing the death of one person every ten minutes; The objective of the research was to analyze the cases of pulmonary tuberculosis that occurred at the General Hospital Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha in 2018. For this, a quantitative, longitudinal, retrospective study was implemented with a descriptive scope, a Documentary review in the laboratory tuberculosis book, as a population, the 40 patients who attend the tuberculosis consultation were taken and a sample of 25 patients with a new diagnosis was used, in 2018. As a result, it was obtained that there was a diagnosis of positive pulmonary tuberculosis of 25 cases corresponding to 62.5% |. Simultaneously with the prevention of the transmission of pulmonary tuberculosis, it was evidenced that as long as the lifestyle of affected patients is not changed, tuberculosis will continue to be present and finally it was possible to verify that patients develop resistance to drugs, bad habits being one of them The main causes for which tuberculosis will continue to be present as it is an infectious disease associated with poverty and is closely related to other infectious diseases and comorbidities.

Keywords: pulmonary tuberculosis; drug resistance; risk factor's.

INTRODUCCIÓN

Presentación del tema de investigación

El Hospital General Esmeraldas Sur – Delfina Torres de Concha, acoge pacientes con distintas patologías, entre las cuales la Tuberculosis Pulmonar, enfermedad oportunista causada por el *Mycobacterium tuberculosis*, bacteria aeróbica facultativa de crecimiento paulatino además consta con una estructura celular compleja (como se cita en Fontalvo & Gómez, 2015). Teniendo la capacidad aerobia facultativa y ser latente llega a permanecer en espacios don el oxígeno es poco o nulo, poseen una cubierta cérea permitiéndoles retener la tinción roja al ser manipulados con ácido por lo adoptando el nombre de bacilos acidoresistentes.

Al toser, estornudar o hablar una persona con tuberculosis, porque el agente causante de la tuberculosis se disemina a través del aire, propagándose fácilmente de persona a otra sana, cuando el sistema inmunológico esta deficiente se aumenta las probabilidades de contraer. Centenares de pacientes con tuberculosis tienden a recuperarse de la afección sin presentar complicaciones, llegando la patología a permanecer desapercibida por años. Actualmente la Tuberculosis Pulmonar es considerada como enfermedad reemergente de mayor importancia clínica en el sistema de salud pública, puede haber complicaciones en el instante de presenciarse infecciones de VIH y la farmacorresistencia. Publicaciones disponibles indican que un cuarto de la población a niveles mundiales positivo para el agente causal de la tuberculosis pulmonar. Anualmente se evidencian millones de nuevos casos de pacientes con tuberculosis y tres millones de defunciones aducidle a la enfermedad, la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2005 informa que los casos incidentes de tuberculosis evidencian un franco crecimiento poblacional (WHO/HTM/TB, 2005).

Al referirnos a pacientes con Tuberculosis que presentaron resistencia medicamentosa fueron estimados unos 7.700 casos, diagnosticándose por laboratorio 4.611 (59.88%) e iniciando tratamiento 3.477 (75.41%). (MSP,2018)

Esta investigación busca implementar una orientación amparada en demostraciones científicas y recomendaciones en la práctica médica, apoyadas en el juicio clínico utilizado como referencia, en menesteres afectivos y medios disponibles al instante del estudio, priorizando la prevención, diagnóstico, tratamiento y vigilancia de la tuberculosis pulmonar.

Planteamiento del problema

La tuberculosis es una relevante problemática de salud pública de escala mundial y nacional, estimando que cada año 8 millones de personas son diagnosticadas con la enfermedad y 3 millones de defunciones son reportadas por esta causa en el mundo, según la OMS en el 2015 se estimó 10.4 millones de casos nuevos en todas sus formas de los cuales solo fueron notificados 6.1 millones a nivel mundial. Estimando 580.000 casos de tuberculosis multidrogoresistente siendo notificados 125.000.(MSP,2018).

Latasa de mortalidad mundial por tuberculosis pulmonar en el 2015 alcanzó 1.4 millones, mientras que los casos de afectados con coinfección Tuberculosis Pulmonar/VIH estuvieron considerados en 400.000 adicionales. (MSP,2018)

En 2015, América Latina presentó 268.000 nuevos casos de tuberculosis pulmonar de los cuales notificaron 230.519, 217.081 fueron entre casos nuevos y recaídas en tanto que 13.438 previamente tratados. (GPC_Tuberculosis,2018).

La OMS en 2015, considero que en Ecuador tuvo 8.400 casos nuevos de tuberculosis pulmonar (51.6/100 mil habitantes), estando incluidos aquellos con coinfección Tuberculosis Pulmonar con el VIH. Sin embrago, considerando los cambios estratégicos en la inclusión de la salud pública y la atención primaria de salud, la prevención y la vigilancia de la tuberculosis en Ecuador ocasiona una transición en la organización y la prestación de servicios, configurando una perspectiva cimentadas en sectores vulnerables y factores de riesgo conforme a los ciclos de vida (GP_Tuberculosis,2018).

Dado el registro de casos, evidencia que el verdadero incremento de la epidemia de tuberculosis pulmonar en el territorio nacional es desconocido. Su vigilancia presenta variaciones de acuerdo con las regiones y provincias. Entre las provincias dentro del programa de tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES) están Pichincha,

Guayas y Azuay, manejan tasas de recuperación de 85%, mientras que las 19 provincias sin aplicar tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado presentan inconsistencias en el sistema informático (MSP,2018).

Teniendo en cuenta que, en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha, consta con el Programa de Tuberculosis encargado de realizar la prueba diagnóstica en el Cantón y ejecutar el control de calidad de las muestras de los demás cantones que conforman la provincia. Siento esto sumado a lo anteriormente expuesto, generan la formulación de la siguiente pregunta, ¿Cuántos casos de tuberculosis pulmonar se presentaron en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha en el año 2018?

Justificación

Teniendo presente lo expresado por la OMS en el 2018, indicando que 10 millones de personas padecieron Tuberculosis Pulmonar, falleciendo 1,5 millones de los cuales 251 mil personas presentaron coinfección Tuberculosis Pulmonar/VIH, demostraron también que hubo resistencia a medicamentos utilizados para el tratamiento, además unos 484.000 casos nuevos demostraron resistencia y el 78% eran paciente multidrogoresistentes. (OMS, 2019).

El investigarla TB pulmonar permitió suministrar información referente a la actualidad en cuanto a la recopilación, manipulación y transferencia de la muestra de baciloscopia, permitiendo la mejora en la tipificación de pacientes, contribuyendo al control de la enfermedad concerniente a lo hospitalario y epidemiológico, desencadenando en la interrupción de la cadena de transmisión y propagación.

La presentación de datos estadísticos y factores que pueden incurrir en la continua aparición de la Tuberculosis Pulmonar, como el padecer VIH, presentar resistencia al medicamento, entre otros; percibir que se desconocen los factores contribuyentes en el desencadenamiento de esta enfermedad en pacientes atendidos en el Hospital Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha durante el 2018; denota la premura de determinar estos factores, dejando como antecedente que genere la motivación en otros investigadores que

puedan dotar la disminución de los casos, encontrando maneras que permitan regenerar la calidad de vida de las personas con tuberculosis pulmonar.

Por lo antes expuesto el presente trabajo de investigación determinó los casos de tuberculosis pulmonar que se presentaron en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha en el año 2018; ya que a pesar de que existe un programa que se encarga del seguimiento de tratamiento para Tuberculosis Pulmonar con el cual se debe reducir los casos de tuberculosis pulmonar, estos no disminuyen ya que no se contaba con registros de factores que inciden en la prevalencia de Tuberculosis Pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha en el año 2018.

OBJETIVOS

Objetivo General

Analizar los casos de tuberculosis pulmonar que se presentaron en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha en el año 2018.

Objetivos Específicos

1. Identificar la incidencia de tuberculosis pulmonar en los pacientes que asisten a la consulta del hospital del Sur Delfina Torres de Concha en el año 2018.
2. Identificar los factores de riesgo de los pacientes que asisten a la consulta del hospital del Sur Delfina Torres de Concha para padecer tuberculosis pulmonar.
3. Determinar los problemas existentes en resistencia del tratamiento de los pacientes con tuberculosis pulmonar positiva.

CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO

1.1. Bases teórico-científicas

1.1.1La tuberculosis

Causada por *Mycobacterium tuberculosis*, bacteria que siempre aqueja a los pulmones. Se trata de una enfermedad que si tiene cura y que se puede prevenir (OMS, Tuberculosis, 2018).

Es una enfermedad contagiosa y transmisible por la exposición del bacilo Mycobacterium tuberculosis, luego la infección progresa a la enfermedad y en algunos casos progresa tanto hasta llegar a la muerte. En la Tuberculosis Pulmonarla cadena patogénica y epidemiológica de transmisión consta de tres eslabones:

- Agente causal, es el microorganismo que provoca la enfermedad.
- Fuentes de infección y depósito donde habita el agente causal.
- Mecanismo de transmisión a partir las fuentes de contaminación, Huésped adecuado de enfermar (Farga &Caminero, 2011).

1.1.1.1 El agente causal

La Tuberculosis Pulmonar es una enfermedad infecciosa, por lo general crónica, causada por el microorganismo Mycobacterium tuberculosis, este bacilo tuberculoso presenta una compleja pared celular formada por lípidos; se aprovecha esta pertenencia, junto a la facilidad de elaboración de ciertas enzimas, para que al sistema Inmune humano le sea difícil eliminarlo.Su extensa necesidad de oxígeno que necesita para existir determina que se desarrolle preferentemente en el órgano que le ofrece mayor contribución de este componente, la mayoría de los enfermos tendrá localización pulmonar y expectorará bacilos. La frecuencia de alteración natural del bacilo es suficiente alta lo que favorece a la aparición de mutantes naturalmente resistentes a las drogas (Farga &Caminero, 2011).

1.1.1.2 Las fuentes de infección y reservorio del Mycobacterium tuberculosis

El ser Humano diagnosticado pero sano, es decir, no presenta síntomas ni signos de sospecha, sin embargo, posee bacilos de Mycobacterium tuberculosis vivos y latentes que en cualquier instante de su vida pueden reactivarse y desencadenar la enfermedad, no obstante, más peligroso es el enfermo no diagnosticado incluida la situación y el desarrollado de la enfermedad. Por lo tanto, la forma altamente contagiosa de la tuberculosis es la pulmonar BK positiva (Farga &Caminero, 2011).

1.1.1.3 Mecanismos de transmisión de la infección

El mecanismo de transmisión de la infección más importante y la causante de la mayoría de los contagios es la vía aérea por medio de núcleos suspendidos en pequeñas microgotas de saliva que son expulsadas cuando las personas afectadas por tuberculosis pulmonar hablan, tose o estornuda. A pesar de que las partículas más grandes pueden poseer mayor cantidad de bacilos debido a su peso se sedimentan, de igual forma las gotitas de Pfluger con un tamaño de 5 a 10 um, alcanzan las vías respiratorias pero los bacilos no encuentran las circunstancias adecuadas para su duplicación, lo inverso sucede con las partículas de Wells que miden de 1 a 5 um que son las que verdaderamente infectan porque son capaces de depositarse en los alveolos (Farga & Caminero, 2011).

1.1.2 Diagnóstico de la tuberculosis

El Programa Nacional de la Tuberculosis tiene como principal objetivo la detección de casos de tuberculosis pulmonar BK positiva, por medio de la investigación permanente de los sintomáticos respiratorios que acuden a los establecimientos de salud, a quienes se les debe registrar y examinar mediante la elaboración de baciloscopía de esputo. El manual del programa de Control de Tuberculosis tiene determinado un flujograma de diagnóstico en el que se considera lo siguiente: Se deberá realizar dos baciloscopías a todo sintomático respiratorio, si estas baciloscopía dan como resultado negativas y hay sospecha clínica, epidemiológica y radiológica sugestiva de tuberculosis pulmonar se solicitarán dos baciloscopía más ágilmente. Si los resultados de baciloscopía siguen negativos la cuarta muestra se la enviará al laboratorio de referencia para que se realice el cultivo de Mycobacterium tuberculosis. Si persiste la tos y flema se piden dos baciloscopías después de dos semanas hasta que el resultado cultivo esté disponible. En el tiempo de espera del resultado de cultivo se hará un diagnóstico provisional tratando

de evitar el empleo de fluoroquinolonas debido a que enmascara el perfil de Tuberculosis (MSP, 2010).

Si de las baciloscopías que se realizan a todos los pacientes sospechosos, una da un resultado positivo, el diagnóstico será tuberculosis pulmonar BK positivo. Luego de obtener los resultados, Si el cultivo da positivo y baciloscopía negativa, el diagnóstico deberá ser tuberculosis pulmonar BK negativo, Cultivo positivo (TBPBK-C+). En cambio, si los resultados de las baciloscopías y cultivo dan como resultado negativo al igual que el diagnóstico diferencial da negativo para otras enfermedades es el médico consejero quien deberá definirlo como caso de tuberculosis pulmonar BK negativo y cultivo negativo (TPBK-C-). Si llegara ser el caso se realizará la interconsulta con el médico consejero del Programa de Control de Tuberculosis para que este ayude con el diagnóstico final del caso (MSP, 2010).

1.1.3 Baciloscopia

La baciloscopía es una técnica de elección que se utiliza para el diagnóstico urgente y el control del tratamiento empleado en la tuberculosis pulmonar del adulto. Es simple, económica y eficaz para descubrir los casos infecciosos. Por eso es la herramienta esencial del programa de control de la tuberculosis (Camacho M, 2000).

1.1.3.1 La muestra

El laboratorio puede conseguir resultados confiables no sólo con que ejecute las técnicas adecuadamente. También se necesita que se recepte una muestra adecuada, entendiéndose por tal la que proviene del área de la lesión que se investiga, obtenida en cantidad adecuada, colocada en un recipiente apropiado, bien identificada, conservada y transportada. La muestra más examinada es el esputo debido a que, como se ha dicho, la tuberculosis pulmonar es la más habitual. Pero debido a que la enfermedad puede manifestarse en cualquier órgano, con menor incidencia puede requerirse la investigación de muestras muy variadas como la orina, líquido cefalorraquídeo, líquido pleural, líquido ascítico, sangre, biopsias, entre otras (Camacho, 2000).

1.1.3.2 El esputo

El recipiente para utilizar debe contar con características específicas para que la muestra sea receptada sin objeción alguna:

• El recipiente debe tener una boca ancha: No debe ser menor a 50 mm de diámetro

• Para que paciente pueda colocar el esputo con facilidad adentro se requieren de 30 a 50ml, sin contaminar sus manos o las paredes del recipiente y para que en el laboratorio se pueda elegir y ocupar la partícula más adecuada, con facilidad, para realizar el extendido.

• Cerrado hermético: El recipiente debe tener una tapa a rosca para evitar cualquier derrame cuando la muestra sea transportada y reducir la manifestación de aerosoles al abrir el recipiente en el laboratorio.

• Material siempre debe ser de plástico transparente con una resistencia a daños, para que así se pueda observar la calidad de la muestra cuando es entregada, impedir roturas y así impedir cualquier derrame de material contagioso y ser desechado. El lavado y reutilización de recipientes de vidrio está prohibida, Ayuda a reducir potenciales errores en la baciloscopía que puedan generarse al transferir de material de una muestra a otra y reduciendo la manipulación de material altamente infectante. (MSP-INH, 2006)

1.1.3.3 Técnica Ziehl Neelsen

Técnica más utilizada por los laboratorios en América Latina. Es la primera recomendación de la Organización Mundial de la Salud y la Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias, por la segura brindada en los resultados reproducibles con una preparación fácil y resulta ser económica. Técnica en la cual se observa al Micobacterium Tuberculosis como bastoncillos curvos de coloración rojiza característica de las micobacterias por poseer en su pared celular un alto contenido lipídico resistentes a la decoloración con alcohol ácido por la cual se les denomina como BAAR, su descubrimiento al microscopio aporta al personal de salud una confirmación preliminar del diagnóstico. (MSP-INH, 2006).

1.1.4 Tratamiento de la tuberculosis

La Tuberculosis Pulmonar una enfermedad que, si tiene cura y puede ser prevenida, al paciente se le debe administran 4 medicamentos diferentes durante 6 meses y 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 con tuberculosis ultrarresistentes (TB-XR) (OMS, 2018).

La Tuberculosis Pulmonar se puede modificar en resistente y multidrogo resistente a los medicamentos antimicrobianos, se vuelve resistente cuando la enfermedad no cede ante el uso de los antibióticos que son utilizados para dar fin con esta enfermedad infecciosa y se convierte en un paciente multidrogo resistente cuando no se obtiene una respuesta positiva al aplicarse por lo menos dos de los antibióticos más potentes como la isoniazida y la rifampicina, cabe indicar que la multidrogo resistente es trasmisible 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).

La comprensión de la TB requiere que se tomen en cuenta aspectos que difícilmente se presentan en la gran mayoría de las enfermedades de origen bacteriano. El bacilo se establece en pulmones y esta condición puede originar 2 situaciones: a) una infección «latente», la cual representa un estado de lesión, aunque también demuestra la capacidad del sistema inmunológico del individuo implicado para controlar al bacilo tuberculoso (temporal o permanentemente); b) un proceso patológico devastador propio de la TB pulmonar, especialmente cuando los linfocitos Th1 del sujeto no llevan a cabo con suficiencia y oportunidad la activación de los macrófagos, en cuyo caso estos fungen como verdaderos incubadores de la micobacteria, en vez de inhibirla o destruirla. Evidentemente, una infección «latente» puede evolucionar hasta TB cuando la persona experimenta alguna inmunodeficiencia importante (Garza, Ávila, & Perea, 2017).

La tuberculosis es una enfermedad muy antigua y a pesar del avance científico y social alcanzado, continúa siendo un inminente peligro para la salud. Constituye un compromiso político de todas las naciones mejorar y desarrollar programas y servicios de salud para el mejor desempeño en la lucha contra esta enfermedad (Ramos, Rojas & Pérez, 2018).

Se han presentado resistencia a la tuberculosis, que se caracteriza por ser resistente a uno más de los antibióticos conocidos como primera línea, la Tuberculosis Multirresistente,

es como su nombre los dice, la resistencia a medicamentos más fuertes como la isoniacida y la rifampicina, la Tuberculosis ultrarresistentes son cepas de tuberculosis Multirresistente que presentan resistencia a medicamentos de primera y segunda línea incluyendo los inyectables por lo que es menos probable que el paciente sobreviva (OMS, 2019).

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).

Mycobacterium tuberculosis pertenece a la familia Mycobacteriaceae. junto con M. africanum, M. bovis y M. microti constituyen el complejo de bacterias causantes de la tuberculosis (TB). Son bacilos Gram positivo, ácido-alcohol resistentes, con tamaño entre 0.2-0.7 x 1-10 micras (μm), ligeramente curvados, aerobios estrictos, inmóviles, no formadores de esporas ni cápsulas y de crecimiento lento. M. Tuberculosis es el agente causante de la tuberculosis humana más frecuente (INSST, 2019).

1.2. Antecedentes

Se realizó un estudio en Cuba por los autores Morales, Ferreira, Castillo, Pompa & Areas, en el 2015 titulado factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar. Bayamo. Granma. Enero 2007-diciembre 2012, se realizó un estudio observacional, analítico de casos y controles no pareado con de la tuberculosis pulmonar en el municipio Bayamo entre el 1ro enero de 2007 hasta el 31 de diciembre del 2012, con el objetivo de identificar la asociación de algunos factores asociados en la aparición de la tuberculosis pulmonar. Entre las variables seleccionadas figuraron como posibles factores de riesgo los biológicos, antecedentes patológicos personales, nivel socioeconómico y estilo de vida. El sexo masculino fue mayoritario en los casos (78.7%), en los controles hubo un equilibrio para ambos sexos 49.2% para el masculino y 50.8% el femenino; entre los factores de riesgo destaca, el estado nutricional para desnutridos o delgado con un valor de riesgo de 11.4 veces más de contraer la enfermedad que los bien nutridos, los diabéticos posen un riesgo de 5.3 de contraer la enfermedad, así como los antecedentes de alcoholismo con un valor de riesgo de 3.2, arrojando valores de riesgo significativos. Se concluye que la desnutrición, los diabéticos y el alcoholismo, aumentan la posibilidad de poder adquirir la tuberculosis pulmonar.

Otro estudio realizado por los autores Aguilar, Arriaga, Rodas, & Martins, en el 2019, en Brasil titulado Tabaquismo y tuberculosis pulmonar fracaso del tratamiento: un estudio de casos y controles, se realizo con el objetivo de determinar la asociación entre tabaquismo y tuberculosis pulmonar y el fracaso del tratamiento. Este fue un estudio de casos y controles realizado en el Instituto de Investigaciones sobre tuberculosis en la ciudad de Salvador, Brasil, entre 2007 y 2015. Se evaluaron 284 pacientes tratados por tuberculosis pulmonar, comparando 50 casos de fracaso del tratamiento con 234 casos de control en los que el resultado final fue la curación. El fracaso del tratamiento se atribuyó al tabaquismo y la edad más que al género, ingresos, nivel de educación, consumo de alcohol o estado civil. Por lo tanto, incluso después ajuste por edad, el riesgo de fracaso del tratamiento fue 2,1 veces (IC del 95%: 1,1-4,1) mayor entre los pacientes con antecedentes de tabaquismo. Además, ser mayor de 50 años se encontró que aumentaba la probabilidad de fracaso del tratamiento en 2.8 veces (IC del 95%: 1.4. Concluyendo que el tabaquismo y el envejecimiento están asociados con la tuberculosis pulmonar

fracaso del tratamiento. Por lo tanto, como parte de un programa de control de la tuberculosis, el personal de salud debe estar preparados para ofrecer estrategias para promover el abandono del hábito de fumar y deben ser más cuidado con los pacientes mayores.

Un estudio realizado por los autores Andueza, Pérez, Suárez, & Moreno, en el 2012 titulada Factores de riesgo asociados a la tuberculosis respiratoria, se realizó con carácter retrospectivo que incluye todos los casos de tuberculosis respiratoria diagnosticados entre el 1 de enero de 1993 y el 30 de junio de 1996 en personas con residencia en la Comunidad Autónoma de Navarra.

Se incluyeron como casos aquellos pacientes que cumplieran uno de los siguientes criterios: a) caso confirmado bacteriológicamente (tinción de Ziehl-Nielsen y/o cultivo de Lowenstein positivo para M. tuberculosis); b) caso no confirmado bacteriológicamente, pero que a juicio del médico presentaba síntomas clínicos y/o signos radiológicos compatibles con TBC y, además, se le prescribió una pauta completa de tratamiento antituberculoso.

La TBC respiratoria incluye: a) TBC pulmonar: afectación del parénquima pulmonar independientemente de que hubiera otra localización; b) TBC pleural: afectación pleural sin otra localización; c) TBC ganglionar intratorácica: afectación de los ganglios hiliares o mediastínicos sin otra localización, y d) TBC laríngea: afectación de laringe sin otra localización.

El estudio se realizó partiendo del registro de tuberculosis del Instituto de Salud Pública de Navarra, al que notifican, por un lado, los médicos de Atención Primaria y Especializada a través de las Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO), y por otro, los laboratorios de Microbiología a través del Boletín Microbiológico Semanal (BMS). Para detectar los casos no notificados se llevó a cabo una búsqueda activa en los registros de altas hospitalarias, registro de Anatomía Patológica de los hospitales, y los registros de síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) y de mortalidad del Instituto de Salud Pública. Una vez detectados todos los casos se completó la información de cada uno de ellos con la revisión de todas las historias clínicas hospitalarias, y con los datos

que se solicitaron telefónicamente o por carta a los médicos de Atención Primaria y especializada.
Durante los 3,5 años del estudio se registraron en Navarra 419 casos de TBC, de los que 317 casos correspondieron a formas respiratorias, con una incidencia media anual de TBC respiratoria de 17,3 casos por 100.000 habitantes.

El 13,9% (44 casos) de los pacientes con TBC respiratoria estaban infectados por el VIH. La coinfección por el VIH fue moderadamente más alta entre los varones (el 15,9% [35 casos]) respecto a las mujeres (el 9,1% [9 casos]), no encontrándose diferencias estadísticamente significativas (p = 0,10) entre los sexos (tabla 1). Como se observa en la tabla 2, tanto en varones como en mujeres la mayor concentración de casos VIH positivo se da entre los 25 y los 44 años. El 38% de los varones y el 33,3% de las mujeres de 25-34 años con TBC presentan además infección por el VIH. Porcentajes próximos al 27% se observan igualmente en el siguiente grupo etario (35-44 años). En los niños menores de 15 años y en los adultos mayores de 55 años no se ha observado ningún caso.
La coinfección por el VIH fue más frecuente entre los pacientes con TBC pulmonar que entre los pacientes con TBC pleural. Así, de los 274 pacientes con TBC pulmonar, 42 (15,3%) estaban coinfectados por el VIH, siendo 33 varones y 9 mujeres, por lo que el 18% de los varones y el 9,9% de las mujeres con TBC pulmonar estaban coinfectados por el VIH. De los 42 pacientes con TBC pleural, 2 (4,7%) estaban coinfectados por el VIH, siendo ambos varones, por lo que el 5,5% de los varones con TBC pleural estaban coinfectados por el VIH (tabla 3). En la tabla 4 se pueden apreciar otros factores de riesgo, además de la infección por el VIH, presentes en los pacientes con TBC respiratoria. Enumerando cada factor de riesgo se observa que 113 pacientes (35,6%) eran fumadores, 61 (19,2%) tenían antecedentes de etilismo, 17 (5,3%) eran diabéticos, 4 (1,2%) se encontraban gastrectomizados, 3 (0,9%) habían padecido neumoconiosis y 30 (9,4%) eran adictos a drogas por vía parenteral (ADVP), de los que 26 presentaban infección por el VIH. El consumo de tabaco y el etilismo eran más frecuentes entre los varones que entre las mujeres de manera estadísticamente significativa. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas, en cambio, en el resto de los factores de riesgo.

Otro estudio realizado en Colombia por los autores Higuita-Gutiérrez, Figueroa-Huerta & Cardona-Arias, en el año 2019, titulada Incidencia de tuberculosis, VIH e índice de

desarrollo humano en Colombia: un análisis por departamentos 2005-2014, se realizó con el objetivo de correlacionar la incidencia de tuberculosis pulmonar, tuberculosis extrapulmonar y VIH con el índice de desarrollo humano por departamentos en Colombia entre los años 2005 y 2014. Se realizó un estudio ecológico en 29 departamentos de Colombia, con datos de las secretarias de salud, SIVIGILA y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Los análisis se realizaron con medidas de resumen, intervalos de confianza, Kruskal Wallis y correlación de Spearman en SPSS. Se encontró un incremento en la incidencia de tuberculosis pulmonar y VIH en el lapso estudiado. Por otra parte, no se halló correlación entre el IDH con la tasa de tuberculosis pulmonar; sin embargo, con la tuberculosis extrapulmonar y el VIH se identificaron correlaciones positivas y significativas con Rho Spearman de 0,320 y 0,324 respectivamente. Este estudio puso de manifiesto una correlación positiva y significativa entre la infección por VIH, tuberculosis extrapulmonar e índice de desarrollo humano que indica que las regiones del país con mayor nivel de desarrollo presentan las mayores tasas de infección. Esta información es importante para que las autoridades sanitarias realicen acciones que ayuden a comprender las causas que explican este fenómeno.

En el estudio realizado por Tapia, 2018, en Guayaquil, Ecuador, titulada factores de riesgo y comorbilidades de tuberculosis pulmonar en pacientes adultos, se logró determinar los factores de riesgo que intervienen en la infección de la Tuberculosis Pulmonar y las comorbilidades que suelen presentar los pacientes diagnosticados en el centro de Salud Unión De Bananeros de la Ciudad de Guayaquil. Con una muestra de 18 pacientes, un universo total de 20.

Se valoró la información obtenida de las historias clínicas y fichas familiares del departamento de estadística del Centro de Salud Unión de Bananeros. Entre los resultados obtenidos resaltan que la tuberculosis pulmonar es una patología que se presenta en edades extremas; los principales factores de riesgo que predispuso a la infección por M. tuberculosis fueron la drogadicción y el contacto con personas con tuberculosis; las comorbilidades más frecuentes fueron la Hipertensión Arterial y la Diabetes.

De 20 pacientes diagnosticados con Tuberculosis, un 90% (18 pacientes) presentaron Tuberculosis sensible a los medicamentos, asociados a drogadicción y el contacto con personas con Tuberculosis ambas con un 23% de frecuencia. Entre las edades que mostraron mayor incidencia de TB sensible a los medicamentos se encontraron en el

rango de edades entre 18 a 27 años con un 33%, seguido de un 28% con edades mayores de 64 años.

Una investigación realizada por Monsalve, 2019 en Perú se buscó como objetivo determinar los factores de riesgo asociados a la Tuberculosis Multidrogoresistente en pacientes del Hospital General Jaén 2014-2018, el tipo de investigación fue descriptivo, correlacional y transversal de diseño no experimental, cuya población muestral de estudio estuvo constituida por 102 pacientes con tuberculosis según su criterio de inclusión y exclusión establecidos en dos grupos con o sin MDR; de 12 y 90 respectivamente. Los datos fueron procesados en el paquete estadístico SPSS versión 23, se aplicó el test de Chi cuadrado para establecer la relación entre las variables. Resultados: Que los factores de riesgo como: no presentaron la vacuna contra TB, tenían contacto TB, tenían bajo peso, presentaron anteriormente TB, eran alcohólicos, no consumían sus alimentos a sus horas, tenían hacinamiento, consumían tabaco, en cuanto estadísticamente no es significativa la relación entre los factores de riesgo y la TBP MDR.; según tipo de sexo más afectado fue masculino con un 78.4%, del grupo etario más afectado esta entre mayores de 30 años de edad con 34.3%; en las comorbilidades entre la diabetes y VIH/SIDA no se encontró asociación entre los factores de riesgo y la TBP MDR debido a que el valor p >0.05.

1.3. Marco legal

La Constitución de la República del Ecuador dispone en el Articulo #32, que la Salud es un derecho que garantiza el Estado y cuya ejecución se relaciona con la intervención de otros derechos por lo que el Estado avalara este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales con el acercamiento permanente, acertado y sin excepción a programas, acciones y servicios de desarrollo y atención integral de salud. La azofra de servicios de salud, orientados por los principios de justicia, universalidad, protección, interculturalidad, eficacia, eficiencia, cautela y bioética, con orientación de género y generacional (Asamblea Costituyente, 2015).

La Ley Orgánica de Salud en su Artículo # 4 decreta que la vigilancia sanitaria nacional es el MSP, ente que es responsable de la supervisión de las funciones de rectoría en salud;

así como vigilar de su aplicación, control y cumplimiento de esta Ley (Congreso Nacional, 2006).

La Ley Orgánica de Salud establece en el Articulo #6, que es responsabilidad del Ministerio de Salud Pública, estabilizar y velar la adaptación de los preceptos técnicos a fin de determinar, prevenir, atender y tratarlas afecciones transmisibles y no transmisibles, crónico-degenerativas, problemas de salud pública declarados prioritarios, y establecer las enfermedades transmisibles de comunicación obligatoria, garantizando la confidencialidad de la información (Asamblea Constituyente, 2006).

CAPÍTULO II
MATERIALES Y MÉTODOS

2.1 Tipo de estudio

Se realizó un estudio cuantitativo para mostrar los resultados en forma de porcientos y frecuencia, de corte longitudinal y retrospectivo porque se utilizó los datos recogidos en el sistema estadístico del laboratorio y las historias clínicas de cada paciente. El alcance fue descriptivo, ya que se describió cada uno de los resultados obtenidos y se mostraron en tablas y figuras, para determinar los casos de tuberculosis pulmonar que se presentan en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha en el año 2018.

2.2. Definición conceptual y operacionalización de las variables

Tuberculosis pulmonar. -Es una enfermedad infecciosa y transmisible por la exposición del bacilo.

Factores de riesgo

Resistencia al tratamiento

La operacionalización de variables la puede observar en el anexo B.

2.3 Métodos

El método empírico que se utilizó en esta investigación es la medición ya que las variables me permitieron medir en porcentajes los resultados registrados en el libro de tuberculosis de laboratorio del Hospital General Esmeraldas Sur-Delfina Torres de Concha.

El método Teórico utilizar es esta investigación es análisis y síntesis ya que todos los datos obtenidos fueron llevados a tablas y figuras.

2.4 Técnicas e instrumentos

2.4.1 Técnicas

Revisión Documental: Se utilizó para conocer cuál fue la incidencia, los factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar y los factores asociados a la resistencia del tratamiento de la tuberculosis pulmonar.

2.4.2 Instrumentos

Ficha de recolección de datos de historias clínicas y sistema estadístico: Las fichas de recolección de datos estuvieron diseñadas con preguntas cerradas para

la obtención de aspectos sociodemográficos, estilos de vida, causas de resistencia al tratamiento, de todos los pacientes diagnosticados en el año 2018.

2.5 Población y muestra

2.5.1 Población

La población de esta investigación estuvo conformada por 40 pacientes registrados en el libro de tuberculosis del laboratorio del Hospital General Esmeraldas Sur-Delfina Torres de Concha en el año 2018.

2.5.2 Muestra

La muestra se formó por 25 casos nuevos que se registraron positivos en el libro de tuberculosis del laboratorio del Hospital General Esmeraldas Sur-Delfina Torres de Concha en el año 2018.

El tipo de muestreo fue de casos tipos, escogiendo de los 40 pacientes con tuberculosis pulmonar registrados en el archivo del laboratorio que fueron diagnosticados en el año 2018.

2.5.3 Criterios de inclusión

Se incluyeron todos los pacientes de 16 a 55 años con diagnóstico positivo para tuberculosis pulmonar que constan en el libro de registro de tuberculosis del laboratorio del Hospital General Esmeraldas Sur-Delfina Torres de Concha en el año 2018.

2.5.4 Criterios de exclusión

Se excluyeron de este trabajo investigativo a los pacientes Multidrogo resistente que ya han sido diagnosticados previamente.

2.6 Análisis de datos

El procesamiento de la información se realizó por la investigadora en el libro de tuberculosis de Laboratorio, con esta información se documentó en una base de datos de formato Excel de la Microsoft Office, para resumir la información que fue tomada de la muestra de estudio, se utilizó estadígrafos descriptivos como los porcientos y frecuencias para todas las variables que se analizaron.

2.7 Normas éticas

Las normas éticas que se utilizaron con el permiso correspondiente que no hubo conflicto de interés. Para realizar este estudio se solicitó la autorización al departamento de

tuberculosis para acceder al libro de tuberculosis del laboratorio con la responsabilidad y obligación de no divulgar la información recogida y manteniendo en estricta confidencialidad la misma. Por lo que todos los datos recogidos fueron con carácter confidencial y anónimo.

CAPÍULO III
RESULTADOS

De los datos observados en el libro de Registro de Tuberculosis se evidencia que existe 62.5% de resultados Positivos y un 37.5% de Negativo en el año 2018

Tabla 1

Distribución de la incidencia de Tuberculosis Pulmonar

Incidencia tuberculosis pulmonar	Frecuencia	Porcentaje %
SI	25	62.5
NO	15	37.5
Total	**40**	**100%**

Fuente: Archivos del libro de Registros de Tuberculosis del Hospital General Esmeraldas Sur.

Podemos demostrar que existe una prevalencia mensual de casos de tuberculosis durante todo el año 2018, con excepción del mes marzo que no presento ningún caso Positivo.

Tabla 2

Distribución de casos de Tuberculosis Pulmonar por meses

Meses	Número de casos	Porcentaje %
Enero	3	12
Febrero	3	12
Marzo	0	0
Abril	1	4
Mayo	1	4
Junio	2	8
Julio	3	12
Agosto	3	12
Septiembre	3	12
Octubre	1	4
Noviembre	1	4
Diciembre	4	16
Total	**25**	**100**

Fuente: Archivos del libro de Registros de Tuberculosis del Hospital General Esmeraldas Sur.

Se puede identificar la alta presencia en las edades que comprenden de 16 – 26 años con un 40%, de 37-46 tiene una presencia del 32% y con adultos mayores en edades de 47 – 55 años un 28% en el año 2018.

Tabla 3

Distribución de la Tuberculosis Pulmonar por grupo etario

Fuente: Archivos del libro de Registros de Tuberculosis del Hospital General Esmeraldas Sur.

Grupo etario	Frecuencia	Porcentaje %
16-26	10	40
37-46	8	32
47-55	7	28
Total	**25**	**100**

Se considera que existe un alto índice en la población ecuatoriana con un equivalente del 80%, mientras que colombianos con un 12% mientras los venezolanos y de otra procedencia ocupan apenas el 4% cada uno.

Tabla 4

Distribución de la Tuberculosis Pulmonar por nacionalidades

Nacionalidades	Número de Casos	Porcentaje %
Ecuatoriana	20	80
Colombiana	3	12
Venezolana	1	4
Cubana	0	0
Otros	1	4
Total	25	100%

Fuente: Archivos del libro de Registros de Tuberculosis del Hospital General Esmeraldas Sur.

Según los datos que reposan en el libro de Tuberculosis, de los pacientes escrutados en esta investigación según su etnia manifiesta que la raza negra llega el 60% de prevalencia, seguido de los Mestizos con un 32% y el 8% los Blancos.

Logramos evidenciar que los pacientes con enfermedades infecto contagiados con el virus del HIV tienen el mayor índice de diagnóstico de tuberculosis positiva con el 88%, con otras patologías clínicas es menor el índice de contagio con apenas el 12%.

Tabla 5

Distribución de enfermedades concomitantes

Enfermedades concomitantes	Frecuencia	Porcentaje %
VIH	22	88
Anemia	0	0
Diabetes	3	12
Otras	0	0
Total	**25**	**100%**

Fuente: Archivos del libro de Registros de Tuberculosis del Hospital General Esmeraldas Sur.

La prevalencia de tuberculosis pulmonar positiva en un 92% es más factible contraerla por un mal estilo de vida y solo 8% manifiesto que el mal estilo de vida no es considerado un factor de riesgo.

Tabla 6

Distribución de factores predisponentes para el padecimiento de TB pulmonar.

Factores predisponentes	Frecuencia	Porcentaje %
Estilo de vida saludable	23	92
Insalubridad	2	8
Total	**25**	**100%**

Fuente: Archivos del libro de Registros de Tuberculosis del Hospital General Esmeraldas Sur.

Luego de recolectar los datos obtenidos de la encuesta podemos demostrar que de los indicadores antes mencionados en la tabla de datos, el abandono del tratamiento es la principal causa de la resistencia con el 40%, seguida por la inmunodepresión 20%, la falta de conocimiento 16%, el estilo de vida 12%, la situación económica 8% relevando a la

no adquisición de los medicamentos con el 4% al último lugar de causas entre las cuales producen una resistencia medicamentosa en la lucha contra la tuberculosis pulmonar.

Tabla 7

Distribución de las causas de la resistencia al tratamiento de TB

Causas	Frecuencia	Porcentaje %
No adquisición de medicamentos	1	4
Inmunodepresión	5	20
Abandono del tratamiento	10	40
Situación económica	2	8
Estilo de vida	3	12
Falta de conocimientos	4	16
Total	**25**	**100%**

Fuente: Archivos del libro de Registros de Tuberculosis del Hospital General Esmeraldas Sur.

CAPITULO IV
DISCUSIÓN

Este trabajo investigativo se centró en determinar los casos de tuberculosis pulmonar que se presentaron en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha en el año 2018.

Los datos fueron recolectados del Libro de Registro de Tuberculosis del Laboratorio y de las historias clínicas de los pacientes con tuberculosis pulmonar que asisten al Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha dando como resultado que en el año 2018. Se evidenció que el 62.5% de resultados dio positivos y un 37.5% de negativo teniendo una prevalencia mensual de casos de Tuberculosis durante todo el año a excepción del mes marzo que no presento ningún caso positivo. Este estudio coincide con un estudio realizado en Navarra por los autores Andueza, Pérez, Suárez, & Moreno, en el 2012, que obtuvieron durante los 3,5 años del estudio se registraron en Navarra 419 casos de TBC, de los que 317 casos correspondieron a formas respiratorias, con una incidencia media anual de TBC respiratoria de 17,3 casos por 100.000 habitantes,

En cuanto a los indicadores de las variables utilizadas en este trabajo una vez escrutados los datos estadísticos se puede identificar la alta presencia de casos positivos para tuberculosis en las edades que comprenden de 16 – 26 años con un 40%, de 37-46 tuvo un porcentaje del 32% y con adultos mayores en edades de 47 – 55 años un 28%, lo que nos indica que son los jóvenes los más afectados con esta patología, mientras que en la investigación de Aguilar & Martins, (2019) no coinciden con estos resultados, ellos incluyeron en el estudio 284 pacientes (50 casos y 234 controles), 180 (63,3%) de los cuales eran hombres. De esos 284 pacientes, 97 (34,1%) eran fumadores o exfumadores. La edad media fue de 40,5 ± 14,7 años. El número de los casos de fracaso del tratamiento fueron mayores entre los pacientes mayores de 50 años (OR = 3,4; IC 95%: 1,8-6,4).

Otro dato recopilado de las estadísticas del Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha se logró evidenciar que los pacientes con enfermedades infecto

contagiados con el virus del HIV tienen el mayor índice de diagnóstico de Tuberculosis positiva con un 88%, con otras patologías clínicas es menor el índice de contagio con apenas el 12%, lo que me indico que los pacientes con HIV Positivo al ser más vulnerables inmunológicamente contraen con más facilidad la enfermedad de Tuberculosis, lo que coincide con el trabajo investigativo de por Higuita-Gutiérrez, Figueroa-Huerta y Cardona-Arias (2019) que se encontró un incremento en la incidencia de tuberculosis pulmonar y VIH en el lapso estudiado.

Como parte de la investigación y debido a que todo paciente con tuberculosis pulmonar positiva debe seguir el tratamiento oportuno para eliminar el bacilo, se le realizo unas preguntas a los médicos residentes del área de Medicina Interna del Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha enfocándome en los factores socioeconómico de los pacientes, luego de escrutar los datos obtenidos dio como resultado que la prevalencia de Tuberculosis Pulmonar positiva en un 90% es más factible que se dé por un mal estilo de vida y solo 10% manifiesto que el mal estilo de vida no es considerado un factor de riesgo, teniendo una leve relación con lo expresado por Tapia, 2018, quien aplico un estudio tomando como universo 20 pacientes diagnosticados con Tuberculosis, determinando que entre los principales factores de riesgo para contraer TB sensible a los medicamentos está la drogadicción y el contacto con personas con tuberculosis, mismas que hacen referencias a la a factores socioeconómicos de la población estudiada, teniendo en cuenta que tanto la drogadicción y la TB pulmonar no discriminan clase ni razón social.

Se pudo recopilar un dato muy importante respecto a la resistencia bacteriana que pueden desarrollar los pacientes durante el tratamiento, donde se mencionó indicadores como: No adquisición de medicamentos, inmunodepresión, abandono del tratamiento, situación económica, estilo de vida, falta de conocimientos, a lo que los médicos me supieron responder que todos estos indicadores antes mencionados son un factor muy grave y de alto riesgo para que exista una resistencia al medicamento para la tuberculosis pulmonar, presentando semejanza a lo expuesto por Monsalve, 2019, quien en su estudio ejecutado en Jaén, Perú, teniendo como muestra 102 pacientes, llegó a la conclusión que los factores de riesgo como: no presentaron la vacuna contra TB, tenían contacto TB, tenían bajo peso, presentaron anteriormente TB, eran alcohólicos, no consumían sus alimentos a sus horas, tenían hacinamiento, consumían tabaco aumentaban la probabilidad de que se presente la

drogo resistencia en los pacientes con TB, teniendo en cuenta que los factores enlistados por el autor representan ser o estar englobados en los estilo de vidas, mismos que si no son saludables tienden a convertirse en un portón de bienvenida para la aparición de muchas patologías e incluso la complicación de las mismas.

CONCLUSIONES

Luego de tabular todos los datos obtenidos de la estadística del Laboratorio del Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres De Concha durante el año 2018, se pudo llegar a las siguientes conclusiones:

- El análisis de los datos recopilados evidencio que, en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha, durante el año 2018 hubo un diagnostico de tuberculosis pulmonar positiva de 25 casos.
- En cuanto a la prevención para la Tuberculosis Pulmonar, el Hospital Delfina Torres, implemento el programa de medicación asistida, impulsada por el OPS a través del Programa de Tuberculosis, ingreso y hospitalización de pacientes TB positivos y que presentaron resistencia medicamentosa.
- Dentro de las complicaciones para el seguimiento del tratamiento en pacientes TB positivos, pudimos evidenciar que pese a la complicada situación económica que atraviesa el país, no ha dejado de invertir en programas esenciales de salud, por lo que los problemas encontrados en las falencias del tratamiento se debieron estrechamente relacionados a factores e inconvenientes generados por los padecientes: como el abandono o descuido del tratamiento.
- Por último, al analizar las actividades implementadas y ejecutadas por el MSP, a través del Hospital General Esmeraldas Sur, evidenciaron resultados poco alentadores, por lo que se recomienda fortalecer el trabajo en territorio y personalizado para casos de tuberculosis pulmonar.

RECOMENDACIONES

- La principal recomendación es para la población en general, ya que se debe acudir al médico si presenta tos con expectoración de más de una semana de evolución, particularmente si es alcohólico, fumador activo o pasivo, seropositivo, padece de enfermedades respiratorias asociadas o es adulto mayor.
- A los profesionales de la salud, lo cuales tenemos una posición oportuna para poder educar a la población y aconsejar respecto a los factores que afectan la transmisión de la tuberculosis pulmonar, el éxito de las iniciativas dirigidas a combatir esta enfermedad infecciosa depende en gran medida de lo que hagamos por conocer más acerca de ellas y también de que divulguemos ese conocimiento realizando campañas de prevención, oportuno diagnóstico y tratamiento a la población en general.
- A la carrera de laboratorio clínico para que con los evidencias obtenidas en este trabajo investigativo se promueva horas de vinculación en el cual los alumnos hagan revisión de las Guías Clínicas que brinda el Ministerio de Salud Pública, en especial la Guía de Práctica Clínica de prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis, la cual es actualizada cada año por parte del Ministerio de Salud y puedan dar información a la población aledaña a la Universidad de cuáles son los principales síntomas de esta patología ya que en la actualidad es una de las enfermedades más nombradas a nivel mundial. Para que así se mejore no solo el conocimiento sino también los adecuados estilos de vida del paciente y su entorno, contribuyendo como parte del equipo de salud a un mejor manejo y control de esta enfermedad.

REFERENCIAS

Aguilar, J., Arriaga, M., Rodas, M. & Martins, 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

Asamblea Costituyente. (2015). *Constitución de la República del Ecuador.* WIPO: Recuperado de https://www.wipo.int/edocs/lexdocs/laws/es/ec/ec030es.pdf

Cabello, F. (2011). Tuberculosis, 3ra edición. *Revista médica de Chile*, *139*(5), 681-682. https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v139n5/art19.pdf

Congreso Nacional. (2006). *Ley Orgánicade Salud.* Ministerio de Salud Pública: Recuperado de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2017/03/LEY-ORG%C3%81NICA-DE-SALUD4.pdf

Fontalvo, D. & Gómez, D. (2015). Genes del Mycobacterium tuberculosis involucrados en la patogenicidad y resistencia a antibióticos durante la tuberculosis pulmonar y extra pulmonar. MÉD. UIS., 28(1), 39-51: Recuperado de http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v28n1/v28n1a04.pdf

Garza, R., Ávila, J. & Perea, L. (2017). Tuberculosis pulmonar: la epidemia mundial continúa y la enseñanza de este tema resulta crucial y compleja. *Educación química, 28*(1), 38 - 43. Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-893X2017000100008

Higuita, L., Figueroa, Á.& Cardona, J. (2019). 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

Instituto de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (2019). *Mycobacterium tuberculosis.* DATABiO: Recuperado de https://www.insst.es/documents/94886/353495/Mycobacterium+tuberculosis.pdf/9d648564-f9f0-41ff-9ae9-6c7af638bb52

Lugones, M., Ramírez, M., Pichis, L. &Miyar, M. (2007). Apuntes históricos sobre la epidemiología, la clínica y la terapéutica de la tuberculosis en el mundo. Revista Cubana Higiene Epidemiológica; 45(2): 1-9: Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032007000200007

Ministerio de Salud Pública. (2010).Manual de Normas y Procedimientos para el Control de la Tuberculosis en Ecuador. Ministerio de Salud Pública: Recuperado de https://aplicaciones.msp.gob.ec/salud/archivosdigitales/documentosDirecciones/dnn/archivos/MANUAL%20%20DE%20NORMAS%20Y%20PROCEDIMIENTOS%20PARA%20EL%20CONTROL%20DE%20LA%20TUBERCULOSIS.pdf

Ministerio de Salud Pública. (2018). *Prevención, diagnóstico, tratamiento y control de la tuberculosis / Guía de Práctica Clínica.* Ministerio de Salud Pública: Recuperado de https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/03/GP_Tuberculosis-1.pdf

Marrero, H. & Quintero, S. (2018). Factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar en pacientes timorenses. *MEDISAN, 22*(1), 57 - 64. Recuperado de https://www.medigraphic.com/pdfs/medisan/mds-2018/mds181h.pdf

Monsalve, L. (2019). *Actores de Riesgo Asociados a Tuberculosis Pulmonar Multidrogoresistente en Pacientes Atendidos en el Hospital General Jaén 2014-2018.* Universidad Nacional de Jaén: Recuperado de http://repositorio.unj.edu.pe/bitstream/handle/UNJ/165/Monsalve_SL.PDF?sequence=3&isAllowed=y

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

OMS. (2018). Tuberculosis. Organización Mundial de Salud: Obtenido de http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/

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

Ramos, E., Rojas, L. & Pérez, M. (2018). La Tuberculosis a través de la Historia: un enemigo de la humanidad. *Revista Habanera de Ciencias Médicas, 17*(3), 353-363. Recuperado de http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v17n3/1729-519X-rhcm-17-03-353.pdf

Rivero, M., León, Y., Sierra, D. & Jam, B. (2017). Tuberculosis Pulmonar: estudio clínico-epidemiológico. *Revista Cubana de Medicina General Integra, 33*(3), 321-330. Recuperado de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252017000300005

Romero, L., Gondres, K., Paez, Y., Bacardí, P. & Jones, O. (2016). Factores de riesgo asociados a la tuberculosis en Santiago de Cuba durante el quinquenio 2007-2011. *MEDISAN, 20*(12), 2456 - 2462. Recuperado de http://scielo.sld.cu/pdf/san/v20n12/san022012.pdf

Sequeira, M. & Barrera, L. (2008). Manual para el Diagnóstico Bacteriológico de la Tuberculosis. Organización Panamericana de la Salud: Recuperado de https://files.sld.cu/tuberculosis/files/2009/12/tb-labs-baciloscopia1.pdf

Tapia, A. (2018). *Factores de Riesgo y Comorbilidades Detuberculosis Pulmonar en Pacientes Adultos.* Universidad de Guayaquil: Recuperado de http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/31143/1/CD-2655-TAPIA%20CASTRO.pdf

ANEXOS

Anexo A.

Operacionalización de variables

Objetivos	Variables Dependiente	Definiciones	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de recolección de datos
Determinar los casos de tuberculosis pulmonar que se presentaron en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres De Concha en el año 2018.	Casos tuberculosis pulmonar	Es una enfermedad infecciosa y transmisible por la exposición del bacilo.	Cuantativo	Edad Sexo Raza Nacionalidad	Libro de tuberculosis del laboratorio del Hospital General Esmeraldas Sur

Objetivos	Variables Independiente	Definiciones	Dimensiones	Indicadores	Instrumento de recolección de datos
Identificar las medidas de prevención más efectivas para evitar la transmisión de la tuberculosis pulmonar	Transmisión de Tuberculosis Pulmonar	La tuberculosis se transmite de persona a persona a través del aire. Cuando un enfermo de tuberculosis pulmonar tose, estornuda o escupe	Pacientes atendidos en el Hospital General Esmeraldas Sur	Fumar Vivir con personas que padezcan tuberculosis pulmonar Consumir drogas Enfermedades Nosocomiales	Encuesta a Médicos Residentes

Anexo B
Ficha de observación

Ficha de observación

Tema: "Estudio de los casos de tuberculosis pulmonar que se presentan en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha"

Objetivo: Determinar los casos de tuberculosis pulmonar que se presentaron en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres De Concha en el año 2018.

1. Tuberculosis pulmonar confirmada:
Sí ___ No ___

2. ¿Cuántos casos de Tuberculosis Pulmonar se presentaron durante el año 2018?
Enero__Febrero__Marzo__Abril__Mayo__Junio__Julio__Agosto__Octubre__No viembre_Diciembre__

3. En que rango de edad se encuentran los pacientes con tuberculosis confirmada.
- 16-26
- 37-46
- 47-55

4. Cuál es la nacionalidad de los pacientes con tuberculosis confirmada
- ecuatoriana
-colombiana
-venezolana
-cubana
-otra

5. Cuál es la raza de los pacientes con tuberculosis confirmada
-Negra
-Blanca
-Mestiza
-Indígena
-Montubio

6. Los pacientes con tuberculosis presentan alguna otra enfermedad como:
- VIH
-Anemia
-Diabetes
-Otro

Pontificia Universidad Católica del Ecuador | SEDE ESMERALDAS

Anexo C.

FICHA DE OBSERVACION

La presente encuesta es parte de un trabajo investigativo con la finalidad de dar a conocer: "Estudio de los casos de tuberculosis pulmonar que se presentan en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres de Concha"

Objetivo: Determinar los casos de tuberculosis pulmonar que se presentaron en el Hospital General Esmeraldas Sur Delfina Torres De Concha en el año 2018.

En tal virtud, solicito y agradezco su gentil colaboración, contestando con sinceridad el siguiente cuestionario, marcando con una X la opción que le parezca más correcta. Su participación es voluntaria y los datos que se proporcionen serán tratados de manera anónima y respetando en todo momento la confidencialidad.

- Edad: _____ Sexo: _____
- Experiencia laboral como médico residente:

<1 año 1 – 5 años 6-10 años 11-15 años >16 años

De acuerdo a su experiencia

1. ¿Cuál factor por el que usted considera que los pacientes adquieran tuberculosis pulmonar?

Factor de incidencia	**SI**	**NO**
Fumar		
Vivir con personas que padezcan tuberculosis pulmonar		
Consumir drogas		

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 resistencia de medicamentos en el tratamiento para la tuberculosis pulmonar?

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