



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

TÍTULO:

**"PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS
PULMONAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN VICENTE DE
PAÛL DE PASAJE".**

Tesis previa a la obtención del
Título de Médico General

AUTORA:

Andrea Michelle Pullaguari Montaña

DIRECTOR:

*Dr. Freddy Humberto
Delgado Ordoñez. Esp.*

*Loja - Ecuador
2017*

CERTIFICACIÓN

Dr. Freddy Humberto Delgado Ordoñez , Esp.

**DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE LOJA**

CERTIFICA

Que he revisado y orientado todo el proceso de la elaboración de la tesis de grado titulado “Prevalencia y factores de riesgo asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital San Vicente de Paul de Pasaje”. De autoría de la estudiante Andrea Michelle Pullaguari Montaña previa a la obtención del título de Médico General, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos exigidos por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, autorizo la presentación del mismo para la respectiva sustentación y defensa.

Loja 18 de Enero de 2017

Atentamente


Dr. Freddy Humberto Delgado Ordoñez
No. IDENT.: 0701886863
MÉDICO INTERNISTA


Dr. Freddy Humberto Delgado Ordoñez, Esp.

DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo Andrea Michelle Pullaguari Montaña, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Firma:  _____

Cédula: 1104750219

Fecha: Loja 18 de Enero de 2016

Andrea Michelle Pullaguari Montaña

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo Andrea Michelle Pullaguari Montaña, declaro ser autora de la tesis titulada “PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS PULMONAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DE PASAJE”, como requisito para optar al grado de Médico General; autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los 18 días del mes de Enero del dos mil diecisiete. Firma la autora.

Firma:  _____

Autor: Andrea Michelle Pullaguari Montaña

Cédula: 1104750219

Dirección: Barrió Época Correo Electrónico: andremi_26@hotmail.com

Teléfono: 072107447

Celular: 0989089222

Datos Complementarios:

Director de Tesis: Dr. Freddy Humberto Delgado Ordoñez, Esp.

Tribunal de Grado: Dr. Amable Santos Bermeo Flores, Esp. (Presidente)

Dr. Byron Patricio Garcés Loyola, Esp.

Dr. Luis Vicente Minga Ortega, Esp

DEDICATORIA

A Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad, ni desfallecer en el intento.

A mis padres María y José que con amor infinito me brindaron su apoyo y son los pilares fundamentales de mi crecimiento personal y profesional.

A mis hermanos por estar siempre presentes con comprensión y apoyo incondicional.

A mi familia, quienes me apoyaron a cada momento en esta labor continua para la realización de este trabajo.

A la memoria de mi primo Pablito, ejemplo de vida, que desde el cielo me cuida y guía en todo momento.

Andrea Michelle Pullaguari Montaña

AGRADECIMIENTO

Este trabajo, se ha concluido sobre todo gracias a Dios por darme la salud, fuerza y paciencia ya que con su voluntad se realizó satisfactoriamente, y al valioso aporte de muchas personas que directa e indirectamente influyeron en la realización, especialmente de mi querida amiga Amelia; al Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje, su directiva y personal médico por brindarme una grata acogida para realizar este trabajo.; a la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Loja con sus enseñanzas hacia mi formación durante todos estos años de estudio de pregrado; amigos y demás personas que colaboraron con la realización de esta investigación.

Andrea Michelle Pullaguari Montaña

ÍNDICE

TÍTULO:.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA.....	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
ÍNDICE.....	VII
LISTA DE TABLAS.....	X
TÍTULO.....	1
RESUMEN.....	2
SUMMARY.....	3
I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	9
2.1 TUBERCULOSIS.....	9
2.2 TUBERCULOSIS EN EL ECUADOR.....	9
2.3 TUBERCULOSIS PULMONAR.....	11
2.3.1 DEFINICIÓN.....	11
2.3.2 EPIDEMIOLOGÍA.....	12
2.3.3 FISIOPATOLOGÍA.....	13
2.3.4 PATOGENIA DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR.....	14
2.4 HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD.....	17
2.5 CADENA DE TRANSMISIÓN.....	17
2.5.1 AGENTE CAUSAL: CARACTERÍSTICAS.....	18
2.5.2 FUENTES DE INFECCIÓN Y RESERVORIO DONDE RESIDE EL AGENTE CAUSAL.....	18

2.5.3	MECANISMOS DE TRANSMISIÓN.....	19
2.5.4	HUÉSPED SUSCEPTIBLE DE ENFERMAR.....	19
2.6	EVOLUCIÓN.....	20
2.7	CUADRO CLÍNICO.....	21
2.8	CRITERIOS DIAGNÓSTICOS.....	22
2.8.1	EN ADULTOS.....	22
2.8.2	EN NIÑOS Y ADOLESCENTES.....	24
2.9	COMPLICACIONES.....	28
2.9.1	LEVES.....	28
2.9.2	GRAVES.....	28
2.10	FACTORES DE RIESGO.....	29
2.10.1	VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA.....	29
2.10.2	CONSUMO ALCOHOL, TABACO Y DROGAS.....	30
2.10.3	DIABETES MELLITUS.....	31
2.10.4	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA.....	31
2.11	PREVENCIÓN.....	32
2.11.1	MEDIDAS DE CONTROL ADMINISTRATIVAS.....	32
2.11.2	MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTALES.....	33
2.11.3	PROTECCIÓN RESPIRATORIA PERSONAL.....	34
III.	METODOLOGÍA.....	35
3.1	LOCALIZACIÓN.....	35
3.2	TIPO DE ESTUDIO.....	35
3.3	UNIVERSO.....	35
3.4	UNIDAD DE ANÁLISIS.....	35
3.5	CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	35
3.6	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.....	35
3.7	TÉNICAS E INSTRUMENTO.....	36

3.7.1	TÉCNICA.....	36
3.7.2	INSTRUMENTO.....	36
3.8	PROCEDIMIENTO.....	36
3.9	TABULACIÓN Y ANÁLISIS.....	36
IV.	RESULTADOS.....	37
V.	DISCUSIÓN.....	41
VI.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	45
6.1	CONCLUSIONES.....	45
6.2	RECOMENDACIONES.....	46
VIII.	ANEXOS.....	54
8.1	SOLICITUD ENVIADA AL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL.....	54
8.2	CERTIFICACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	55
8.3	AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	56
8.4	FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	57
8.5	HOJA DE TRADUCCIÓN.....	58

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de los casos de tuberculosis pulmonar en los pacientes del Hospital San Vicente de Paúl de acuerdo al grupo etario periodo enero – diciembre 2015.	38
Tabla 2. Distribución de la tuberculosis pulmonar en los pacientes del Hospital San Vicente de Paúl de acuerdo al sexo periodo enero – diciembre 2015.	39
Tabla 3. Factores de riesgo asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes del Hospital San Vicente de Paúl durante el periodo Enero – Diciembre 2015.....	40

TÍTULO

“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS
PULMONAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL “HOSPITAL SAN VICENTE DE
PAÛL DE PASAJE”

RESUMEN

La tuberculosis pulmonar es una enfermedad que afecta la calidad de vida del paciente que es diagnosticado, su tratamiento exige cambios en el estilo de vida, ya que de esto depende su efectividad. Esta investigación tuvo como objetivo determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes del servicio de consulta externa del Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje, en el periodo enero – diciembre de 2015. Se estudiaron 43 pacientes que cumplían con los criterios de inclusión y exclusión propuestos por la investigadora. Los datos se los obtuvo mediante la revisión de historias clínicas, analizados en el paquete estadístico excel. Los resultados reflejaron que la prevalencia de tuberculosis pulmonar en consulta externa del hospital fue de 5.4%. Los factores de riesgo asociados en primer lugar fueron los portadores del virus inmunodeficiencia humana con un 34,88%, seguido del consumo de alcohol, tabaco o algún tipo de droga con un 20,93%; El rango etáreo con mayor predisposición a desarrollar la enfermedad fue de 15 a 30 años representando 48,84%. Se observó un mayor porcentaje de prevalencia en hombres 62,79%. La tuberculosis pulmonar constituye la principal causa en pacientes con el virus de la inmunodeficiencia humana con mayor prevalencia en los hombres. Palabras Clave: Tuberculosis Pulmonar; Prevalencia, Edad, factores de riesgo, género.

SUMMARY

The Pulmonary tuberculosis is a disease that affects the life quality of the patient that was diagnosed, the treatment requires changes in lifestyle, as this depends on the effectiveness of treatment. This investigation had like an objective to determine the prevalence and risk factors associated in patients with pulmonary tuberculosis, for which was identified cases by risk factors, age, sex and laboratory. The research was descriptive cross with a universe of 43 patients in the period from January to December of 2015. Data were obtained by reviewing the medical histories, analyzed in the Excel statistical package. The results showed that 69.77% was diagnosed with Baciloscopia positive. Risk factors associated firstly were the carriers of the Human Immunodeficiency Virus with 34.88%, followed by alcohol, snuff or some kind of drug with a 29.93%; The age range with greater predisposition to developing the disease was 15 to 30 years representing 48.84%. A higher percentage of men prevalence was observed in 62.79%. Pulmonary tuberculosis is the main cause in patients with human immunodeficiency virus most prevalent in men. Keywords: pulmonary tuberculosis; Prevalence, age, risk factors, gender.

I. INTRODUCCIÓN

La Tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, cuyo agente causal es el *Mycobacterium tuberculosis*, descubierto por Roberto Koch en 1882, fue al inicio del siglo XX la causa más frecuente de muerte en zonas templadas y segunda en zonas tropicales. Se transmite por vía aérea, cuando una persona enferma expulsa bacilos al hablar, toser, estornudar, reír o cantar. La tuberculosis afecta principalmente los pulmones (Tuberculosis Pulmonar), pero también puede afectar cualquier órgano del cuerpo. (Torres C. , 2009).

En la región de las Américas la tendencia cambia según el nivel de desarrollo de los países, la calidad de los sistemas de atención en salud, la cobertura y las acciones de control. Durante el 2004 en esta región se registraron 363 mil casos nuevos de tuberculosis (41/100 000), de los cuales 126 289 fueron casos nuevos por tuberculosis pulmonar con baciloscopia positiva; para una tasa de incidencia estimada de 14/100 000. Los países con mayor incidencia de tuberculosis pulmonar fueron Haití, Bolivia, Perú, Ecuador, República Dominicana, Honduras, Panamá, Nicaragua, Brazil, entre otros. (Aguilera, 2006).

La tuberculosis sigue siendo un gran problema de salud en la mayoría de los países del mundo, a pesar de los esfuerzos realizados para combatirla, apoyados por la existencia del conocimiento de la cadena de transmisión y de contar con medicamentos muy activos para prevenir y curar la enfermedad. (Quiñonez, 2007)

Se estima que la tercera parte de la población mundial está infectada con el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*. En el 2012, 8,6 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,3 millones murieron por esta causa en todo el mundo. Más del 95% de las muertes por tuberculosis ocurrieron en países de ingresos bajos y medianos; esta

enfermedad es una de las tres causas principales de muerte en las mujeres entre los 15 y los 44 años. La tuberculosis multirresistente se ha encontrado en casi todos los países estudiados. (OMS, 2016)

En 2013 el número estimado de casos de tuberculosis fue de 9 millones, de los cuales 1,1 millones murieron por esta causa, sin contar unos 360 mil más entre los afectados con coinfección tuberculosis /virus de la inmunodeficiencia humana. La tuberculosis se ha convertido en la principal causa de muerte entre las personas que viven con virus de la inmunodeficiencia humana. (Victoria & García, 2013).

En 2014, 9,6 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,5 millones murieron por esta enfermedad. Más del 95% de las muertes por tuberculosis ocurrieron en países de ingresos bajos y medianos. (Organizacion Mundial de la Salud, 2016)

En Ecuador, la enfermedad continúa siendo un problema de salud pública. Sin embargo, la intervención directa del ministerio de salud pública ha permitido incrementar el porcentaje de curaciones; el aumento en la tasa de curación pasó de 61% en el 2007 (cohorte 2005) al 73% en el 2012 (cohorte 2011). En estudios previos de prevalencia de tuberculosis en comunidades centro Sierra o de la Región interandina ecuatoriana fueron de 6,0 casos por 100.000 habitantes en el año 2002. (Llerena, 2015).

Existen diferentes factores relacionados a la transmisión de tuberculosis, algunos son factores intrínsecos para la susceptibilidad del huésped que influyen en el balance entre el bacilo tuberculoso y las defensas inmunes del huésped, incluye la infección por virus de la inmunodeficiencia humana (VIH), tratamiento inmunosupresivo, diabetes, desnutrición y alcoholismo. Mientras que otros factores afectan el riesgo de infección o de enfermar, son extrínsecos a la susceptibilidad del huésped y están relacionados al ambiente, tal como

el hacinamiento, residencia urbana y bajo nivel socioeconómico; algunos que afectan el riesgo de enfermarse después de la infección son consecuencia de la interacción humana con el ambiente. (Aguilera, 2006).

La propagación de la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y del SIDA ha contribuido a agudizar el impacto de la tuberculosis. Se calcula que alrededor de 8 millones de casos de tuberculosis y 2 900 000 de las defunciones ocasionadas por esta enfermedad entre 1991 y 2000 han estado asociados con la infección por el VIH. En la actualidad, alrededor de 13 millones de personas tienen ambas infecciones simultáneamente, de ellas 9,5 millones viven en África subsahariana y 2,3 millones en el sudeste asiático. En estas regiones, donde la prevalencia de la infección por el VIH sobrepasa el 30%, la infraestructura sanitaria es deficiente y el acceso a tratamientos eficaces contra ambas enfermedades es muy limitado. (Andrés Reyes Corcho, 2004)

La importancia de la relación entre tuberculosis y diabetes mellitus ya ha sido establecida por la Organización mundial de la salud. Sus informes indican que la población diabética estaría expuesta a un riesgo 2 a 3 veces mayor de desarrollar tuberculosis y que alrededor del 10% de los casos de tuberculosis mundial serían diabéticos. Por otra parte, la diabetes mellitus es una patología que ha ido en aumento en nuestro país, aumentando su prevalencia en población mayor de 15 años desde 7,5% el año 2006 a 9,4% el 2010. (Tania Herrera, 2013).

Según el informe anual de la Organización mundial de la salud se ha demostrado que el fumar causa el 12% de todas las muertes por tuberculosis en China, los fumadores de más de 20 cigarrillos al día tienen el doble de tasa de mortalidad que los tuberculosos

que no fuman y esto se podría explicar porque el daño pulmonar que produce el tabaco ofrecería un caldo propicio para la infección tuberculosa.

Reichman y colaboradores postularon un riesgo de enfermedad tuberculosa consecutiva a una infección, más elevado en drogadictos por vía endovenosa en comparación con los no drogadictos debido a la inmunodepresión secundaria a la cocaína y/o crack. (Heise Guadalupe Pauro Deza, 2012).

La Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y la tuberculosis en su forma pulmonar se encuentran entre las diez primeras enfermedades más prevalentes del mundo, especialmente en los países en desarrollo. En la carga mundial de la enfermedad, la EPOC y tuberculosis han sido clasificadas como la sexta y la octava causa respectivamente, en términos de discapacidad y muerte. Sin embargo, el impacto de la tuberculosis pulmonar en la prevalencia de la EPOC se ha mantenido a menudo descuidado. El deterioro de la función pulmonar como una complicación de la tuberculosis se manifiesta en varios modelos, pero sobre todo en la limitación del flujo de aire, dando como resultado el reestudio de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica como una complicación de la tuberculosis pulmonar, recientemente en muchas regiones del mundo. (Palacio, 2014)

La meta de los objetivos de desarrollo del milenio que preveía detener y empezar a reducir la epidemia de tuberculosis para 2015 se ha cumplido a nivel mundial. La incidencia de esta enfermedad, que desde 2000 ha disminuido por término medio en un 1,5% anual, se sitúa ahora un 18% por debajo del nivel correspondiente a ese año. La tasa de mortalidad por tuberculosis disminuyó un 47% entre 1990 y 2015. Se calcula que entre 2000 y 2014 se salvaron 43 millones de vidas mediante el diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis. (Salud O. P., 2011)

El objetivo principal de esta investigación fue: Determinar la prevalencia y factores de riesgo asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en consulta externa del servicio de medicina interna del “Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje, durante el período enero a diciembre de 2015; para lograr éste, se plantea como objetivos específicos: Identificar la prevalencia de tuberculosis pulmonar y determinar los principales factores de riesgo.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1 TUBERCULOSIS

La tuberculosis representa la enfermedad infecciosa más mortal del mundo superando al síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA). Según la organización mundial de la salud durante 2014 perdieron la vida un total de 1,5 millones de personas en el mundo (400.000 de las cuales padecían también sida), mientras que en el mismo período el virus de la inmunodeficiencia humana causó la muerte a 1,2 millones. (National Geographic, 2015).

Al ser una enfermedad ampliamente conocida, con pautas claras de diagnóstico y tratamiento, sorprende ver como con frecuencia existen errores en conceptos elementales y en cuestiones de la práctica clínica diaria como la interpretación de la prueba de la tuberculina o los criterios para instauración de quimioprofilaxis. Con relativa repetición se observa esquemas de tratamientos inverosímiles o alejados de las recomendaciones y consensos. (Calvo Bonachera & Bernal Rosique, 2010)

2.2 TUBERCULOSIS EN EL ECUADOR

La tuberculosis continúa siendo un problema grave de salud pública en el Ecuador, tanto por el impacto epidemiológico causado por la población más pobre, como por los efectos sociales y económicos que impiden el desarrollo humano, familiar de las comunidades que se ven atrapadas en un círculo vicioso de enfermedad y pobreza. (Braulio Michael Sarango, 2009). El país es considerado de mediana carga de tuberculosis. Sin

embargo, la intervención directa del Ministerio de salud pública ha permitido incrementar el porcentaje de curaciones. Así, el aumento en la tasa de curación, pasó de 61% en el 2007 al 73% en el 2012. (Suramerica, 2016)

Además datos registrados y reportados por el sistema de información operacional y epidemiológica del programa la tasa de prevalencia de tuberculosis en el año 2010 es de 36.49 por 100.000 habitantes y la tasa de incidencia de 31.71 por 100.000 habitantes. (Ugalde, 2015)

La mayor carga de casos de tuberculosis en el país en el año 2013 se concentró en 7 provincias: Guayas, Los Ríos, El Oro, Esmeraldas, Pichincha, Manabí y Santo Domingo de los Tsachilas, que juntos suman más del 80% de casos.

A nivel nacional se registraron 5361 casos de tuberculosis, siendo Guayas la provincia con la tasa de prevalencia más alta (74.92 por 100.000 habitantes) en todas las formas, seguida de Los Ríos y Esmeraldas. Las provincias menos afectadas aparentemente son Galápagos, Carchi y Pastaza.

El grupo más afectado son los hombres entre 25 y 34 años donde se encuentra el mayor número de casos. Sin embargo el grupo de mayor riesgo son los hombres entre 55 y 64 años con una tasa de 77.1 por cada 100 mil habitantes. La razón hombre mujer es 2 a 1, independientemente de la forma de tuberculosis. (Zambrano, 2015)

En los últimos años en el Ecuador ha habido avances importantes en el control de esta enfermedad. Se registra una reducción en la mortalidad del 6.11 por cada 100 mil

habitantes en el 2005 a 2.7 en el 2012, según datos del Ministerio de salud pública. (Informe y Punto, 2015).

En el Ecuador desde el 2001 se aplica el sistema de tratamiento por observación directa (DOTS) inicialmente en provincias con un alto porcentaje de tuberculosis, donde se obtuvo buenos resultados; por consiguiente se difundió el programa a otras provincias y para el 2006 en todo el territorio ecuatoriano. Dentro de la estrategia DOTS; está la detección de casos mediante la búsqueda activa y pasiva de los sintomáticos respiratorios; definidos como los pacientes que presentan tos por más de 15 días con o sin expectoración; así mismo, a estas personas se les deben realizar pruebas bacteriológicas como la baciloscopia y cultivo para confirmar el diagnóstico por laboratorio. (Llerena, 2015)

2.3 TUBERCULOSIS PULMONAR

2.3.1 DEFINICIÓN

Se entiende por tuberculosis pulmonar a la enfermedad infecto- contagiosa producida por micobacterias del complejo *Mycobacterium tuberculosis* que afecta al parénquima pulmonar, con alto riesgo de contagiosidad pero que sin embargo es prevenible y curable. (Zambrano, 2015)

2.3.2 EPIDEMIOLOGÍA

La tuberculosis es una enfermedad considerada desde el 2003 por la Organización Mundial de la Salud una emergencia global de salud, falleciendo anualmente 2 millones de personas a causa de esta enfermedad, fundamentalmente en países en vías de desarrollo. (Mendez A, 2010)

En 2014, 9,6 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,5 millones murieron por esta enfermedad. Más del 95% de las muertes ocurrieron en países de ingresos bajos y medianos, y esta patología es una de las cinco causas principales de muerte en las mujeres entre los 15 y los 44 años. Además se estima que un millón de niños padecieron tuberculosis y 140 000 niños murieron por la misma causa. Finalmente se calcula que 480 000 personas desarrollaron tuberculosis multirresistente a nivel mundial. (Organización Mundial de la Salud, 2016)

La tuberculosis es la causa principal de muerte de las personas infectadas por el virus de la inmunodeficiencia humana; en 2015, fue la causa de una de cada tres defunciones en este grupo.

La meta de los objetivos de desarrollo del milenio que preveía detener y empezar a reducir la epidemia de tuberculosis para 2015 se ha cumplido a nivel mundial. La incidencia de esta enfermedad, que desde 2000 ha disminuido por término medio en un 1,5% anual, se sitúa ahora un 18% por debajo del nivel correspondiente a ese año.

La tasa de mortalidad por tuberculosis disminuyó un 47% entre 1990 y 2015. Se calcula que entre 2000 y 2014 se salvaron 43 millones de vidas mediante el diagnóstico y

el tratamiento de la tuberculosis. Acabar para 2030 con la epidemia de tuberculosis es una de las metas relacionadas con la salud incluida en los objetivos de desarrollo sostenible adoptados en fecha reciente. (OMS, 2016)

2.3.3 FISIOPATOLOGÍA

El riesgo de desarrollar tuberculosis pulmonar activa es mayor en pacientes con inmunidad celular alterada. La infección inicia cuando el bacilo alcanza el alveolo pulmonar, lo invade y posteriormente es fagocitada por los macrófagos alveolares, donde se replica intracelularmente. El macrófago interactúa con los linfocitos T, lo que resulta en la diferenciación de macrófagos en histiocitos epitelioides, los cuales junto con los linfocitos forman granulomas. El bacilo no siempre es eliminado y permanece inactivo, causando una infección latente. El sitio de infección primario es el pulmón, llamado foco de Ghon, en ocasiones crece con la progresión de la enfermedad y se resuelve, dejando una cicatriz visible que puede ser densa y presentar focos de calcificación. Durante el estadio temprano de la infección, los microorganismos se diseminan por la vía linfática a la región hiliar y mediastinal y por vía hematogena a sitios más distantes. El 5% de los individuos infectados por tuberculosis pulmonar tienen inmunocompromiso y la enfermedad activa se desarrolla clínicamente un año después de la infección, lo que se denomina como infección progresiva primaria. (Dra. Mariana Juárez Beltrán, 2009).

2.3.4 PATOGENIA DE LA TUBERCULOSIS PULMONAR

2.3.4.1 TUBERCULOSIS PRIMARIA O PRIMO-INFECCION

Cuando los bacilos incluidos en los núcleos de las gotitas de Pflügge superan los mecanismos de defensa bronco-pulmonares, llegan a los alvéolos del pulmón. Se depositan generalmente en los alvéolos de los lóbulos inferiores, en general en aquellos ubicados inmediatamente por debajo de la pleura. Esta invasión desencadena una reacción inespecífica, compuesta por leucocitos polimorfonucleares (fagocitos), líquido de edema y fibrina, es decir exudado. Por lo tanto el cambio observado en primer término luego de la llegada de los bacilos al alvéolo, es una lesión no específica de tipo exudativo. Esta lesión inicial tiene dos posibilidades evolutivas: la cicatrización o la progresión. (Dra. Mariana Juárez Beltrán, 2009).

La progresión a su vez puede hacerse hacia la necrosis del tejido invadido, o, más comúnmente, a la formación de una lesión histológica que da nombre a la enfermedad: el granuloma tuberculoso: tubérculo. Este granuloma tiene a su vez dos posibilidades evolutivas: la cicatrización o la progresión.

La cicatrización puede hacerse por formación de tejido fibroso (fibrosis) a la cual puede agregarse la calcificación, es decir el depósito a ese nivel de sales de calcio. Durante esta primera etapa, la multiplicación de los bacilos tuberculosos se efectúa sin mayor interferencia de los mecanismos defensivos del organismo del huésped. Es así que desde el foco inicial sub-pleural son transportados por los vasos linfáticos pulmonares a los ganglios ubicados en el hilio pulmonar y el mediastino; estos ganglios se agrandan

produciendo adenomegalias hiliares y mediastinales. El foco primario sub-pleural (llamado chancro de inoculación), los vasos linfáticos que conducen los bacilos y se inflaman (es decir se produce una linfangitis) y el agrandamiento de los ganglios regionales (adenitis hiliares y/o mediastinales) conforman el llamado complejo primario.

Al alcanzar los ganglios regionales, los bacilos tuberculosos pueden irrumpir en la circulación sanguínea y de ahí distribuirse por todo el organismo. La diseminación sanguínea se conoce con el nombre de bacilemia. A través de esta diseminación los bacilos tuberculosos acceden a todo el organismo, aunque se implantan con mayor frecuencia en algunos órganos, en especial en los vértices pulmonares. En esta localización constituyen focos metastáticos conocidos como focos de Simon. Otros órganos comprometidos preferentemente son: cerebro y sus cubiertas de envoltura (meninges), riñones y huesos en crecimiento. Se sostiene que la tuberculosis extrapulmonar se origina en la implantación de los bacilos en la etapa de diseminación generalizada. (Dra. Mariana Juárez Beltrán, 2009).

2.3.4.2 TUBERCULOSIS DE TIPO "ADULTO"

Los bacilos tuberculosos tienen la propiedad de sobrevivir durante largos años en las localizaciones pulmonares y extrapulmonares. Por lo tanto, el huésped puede desarrollar una tuberculosis pulmonar o extrapulmonar, años después de ocurrida la infección primaria. Las localizaciones extrapulmonares que aparecen en el adulto tienen su origen, por lo general, en focos inactivos durante muchos años que resultaron del implante bacilar en la etapa de bacilemia de la primo-infección. (Heise Guadalupe Pauro Deza, 2012).

La tuberculosis de tipo "adulto" es sin duda la forma patogénica que presenta expresión clínica más frecuentemente y a la que nos referimos en general cuando hablamos de tuberculosis. Por el contrario, según se estableció anteriormente, la primo-infección es controlada por el organismo en la gran mayoría de los casos, más del 95%. Sin embargo, es necesario destacar que la tuberculosis de tipo "adulto" también puede ocurrir en adolescentes e incluso en niños que presentaron previamente una primo-infección.

En la tuberculosis tipo "adulto" se distinguen: Tuberculosis post-primaria, Tuberculosis por reinfección endógena y la Tuberculosis por reinfección exógena. (Heise Guadalupe Pauro Deza, 2012).

2.3.4.2.1 TUBERCULOSIS POST-PRIMARIA

Se define como aquella que se presenta dentro de los cinco primeros años siguientes al primo-infección. Existen estudios epidemiológicos que han demostrado, dentro de ese lapso, un mayor riesgo de desarrollar una tuberculosis luego del primer contacto con el bacilo. A su vez durante el primer año se da el mayor porcentaje de casos, el cual desciende hasta el quinto año; la probabilidad de enfermar persiste, aunque en menor magnitud, el resto de la vida del sujeto primo-infectado. . (Rodríguez, 2011)

2.3.4.2.2 REINFECCIÓN ENDÓGENA

Este tipo de tuberculosis se desarrolla a expensas de la reactivación de un foco latente, formado muchos años atrás en el curso de una siembra ocurrida en la etapa de bacilemia de la tuberculosis primaria. . (Rodríguez, 2011)

2.3.4.2.3 REINFECCIÓN EXÓGENA

La tuberculosis por reinfección exógena puede producirse en un sujeto previamente infectado, que al ser contagiado nuevamente por otro individuo, puede a su vez enfermar desarrollando una tuberculosis de tipo "adulto". El predominio de las distintas formas de tuberculosis de tipo "adulto" depende en gran medida de la prevalencia de fuentes de contagio. En las comunidades que presentan alta prevalencia de infección, los tipos más frecuentes son la tuberculosis post-primaria y la reinfección exógena. Por el contrario, en las comunidades con baja prevalencia, es más frecuente la tuberculosis por reactivación endógena. (Rodríguez, 2011)

2.4 HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa granulomatosa crónica producida por el *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch. Primero existe una exposición al bacilo, seguida de infección, la cual puede progresar a enfermedad e incluso producir la muerte del afectado. (OMS, 2016)

2.5 CADENA DE TRANSMISIÓN

Consta de cuatro eslabones:

- Agente causal
- Fuentes de infección y reservorio donde reside el agente causal
- Mecanismos de transmisión
- Huésped susceptible

2.5.1 AGENTE CAUSAL: CARACTERÍSTICAS

La tuberculosis puede deberse a cualquiera de los microorganismos que componen el complejo *M. tuberculosis* (*M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. microti*, *M. pinnipedi* y *M. caprae*). Desde el punto de vista de salud pública, la más importante es la causada por *M. tuberculosis*, por ser la que produce la mayor cantidad de cuadros patológicos, seguida por aquella producida por *M. bovis*, los otros agentes producen enfermedad en menor cantidad.

M. tuberculosis (bacilo de Koch) es un bacilo delgado, ligeramente curvado que mide de 1 a 4 micrones de longitud, se tiñe de forma irregular dando un aspecto de “cuentas de rosario”. (MSP, 2016)

2.5.2 FUENTES DE INFECCIÓN Y RESERVORIO DONDE RESIDE EL AGENTE CAUSAL

El reservorio más importante es el ser humano sano infectado que no tiene signos ni síntomas que permitan identificarlo; se trata de una población sana portadora del bacilo vivo en fase latente y que en cualquier momento de su vida, cuando exista una disminución en su sistema inmunológico, el bacilo puede reactivarse y causar la enfermedad. Además, depende de la localización y gravedad del proceso, siendo la más contagiosa la tuberculosis pulmonar, y de esta, mayor aun aquella con lesiones cavitarias y baciloscopia de esputo positiva. (MSP, 2016)

2.5.3 MECANISMOS DE TRANSMISIÓN

Cuando la tuberculosis se localiza en el pulmón, los individuos enfermos podrán diseminar el bacilo, ya que al toser, hablar o expectorar eliminarán pequeñas gotas de saliva (gotas de Flugge) que contienen bacilos, que podrán ser aspirados por individuos susceptibles. Los factores determinantes del contagio incluyen:

- La localización de la tuberculosis (pulmonar o no),
- Características de la enfermedad (mayor o menor cantidad de bacilos en el esputo),
- La duración y frecuencia del contacto entre la persona sana y la enferma,
- Las características del ambiente en que ocurre (inadecuada ventilación) y
- Las condiciones del individuo expuesto (nutrición, enfermedades concomitantes)

El 50% de los contactos cercanos de casos de tuberculosis pulmonar con baciloscopías positivas (pacientes bacilíferos) podrían infectarse, mientras que solo se infectarían el 6% de los contactos cercanos de los enfermos con baciloscopías negativas. La mayoría de las personas que se infectan con el bacilo tuberculoso, podrán controlarlo y no desarrollarán la enfermedad. Entre los que se enfermarán de tuberculosis, el 80% manifestará la enfermedad durante los dos primeros años posteriores al primer contacto con el bacilo (primoinfección). (Nacion, 2009)

2.5.4 HUÉSPED SUSCEPTIBLE DE ENFERMAR

Es el eslabón final de la cadena epidemiológica, en algunos casos el ingreso del bacilo puede que ni siquiera produzca infección, ya que las defensas naturales innatas de la

persona producen su destrucción, pero en otros puede desencadenar enfermedad e incluso producir la muerte.

La historia natural del proceso se daría de la siguiente manera:

- Exposición (persona sana frente a una persona bacilífera)
- Inhalación de bacilos
- Inflamación pulmonar inespecífica
- Fagocitosis por parte de los macrófagos alveolares
- Localización en los ganglios linfáticos pulmonares hiliares
- Bacteriemia primaria silenciosa
- Siembra en otros órganos
- Tuberculosis posprimaria

2.6 EVOLUCIÓN

Cuando los bacilos de la tuberculosis ingresan al organismo pueden ser fagocitados por los macrófagos alveolares y destruidos en forma inespecífica, impidiendo su multiplicación, lo que evita la infección y, por tanto, la enfermedad, o puede progresar y diseminarse en el órgano afectado o a otros órganos. También puede despertar mecanismos de inmunidad y llevar al control de la infección y erradicación del bacilo, o fallar y progresar hacia enfermedad, o bien permanecer como un depósito de bacilos latentes con capacidad de reactivarse en algún momento de la vida de la persona. (MSP, 2016)

Aproximadamente después de dos a diez semanas de la infección primaria aparece una primera lesión que puede demostrarse mediante rayos X y que se complementa con

una respuesta de hipersensibilidad mediada por células comprobable con la prueba de tuberculina (derivado proteínico purificado-PPD). (MSP, 2016)

Los linfocitos generan una serie de reacciones con la formación de granulomas, aquí los bacilos pueden persistir por años, impedidos de multiplicarse y diseminarse; estas lesiones granulomatosas pueden calcificarse dejando una lesión residual visible a los rayos X. La combinación de una lesión residual periférica y de un ganglio parahiliar calcificado se conoce con el nombre de complejo de Ghon, típico de la tuberculosis. (MSP, 2016)

Existen factores de riesgo que predisponen el paso de infección a enfermedad.

Entre ellos están:

- La desnutrición, especialmente proteica
- Alcoholismo; tabaquismo
- Enfermedades debilitantes
- Infecciones virales, sobre todo virus de la inmunodeficiencia humana
- Diabetes mellitus.
- Resecciones gastrointestinales
- Enfermedades malignas, especialmente de los órganos linfáticos
- Insuficiencia renal
- Tratamientos prolongados con corticoesteroides o medicamentos.

2.7 CUADRO CLÍNICO

El cuadro clínico es de comienzo insidioso y naturaleza crónica.

En niños:

- Tos ≥ 2 semanas, fiebre,
- Pérdida de peso o
- Falla para crecer

En Adultos:

- Tos persistente ≥ 2 semanas, productiva en ocasiones acompañada de hemoptisis,
- Síntomas adicionales como: fiebre vespertina o nocturna, sudoración nocturna, pérdida de peso, astenia, adinamia. (Blanca Cruz Garrido, 2009)

La tos al inicio puede ser seca y a medida que avanza la enfermedad se transforma en productiva, con expectoración mucosa, mucopurulenta o hemoptoica.

2.8 CRITERIOS DIAGNÓSTICOS

2.8.1 EN ADULTOS

2.8.1.1 CRITERIO CLÍNICO

Los principales síntomas para sospechar de tuberculosis pulmonar son la tos y la expectoración por más de 15 días (sintomático respiratorio); además de estos pueden presentarse fiebre, sudoración nocturna, pérdida de apetito, baja de peso, dolor torácico, astenia y en casos avanzados, hemoptisis. (MSP, 2016)

2.8.1.2 CRITERIO BACTERIOLÓGICO

El diagnóstico se realiza a través de la baciloscopia y/o cultivo de esputo, y en población de riesgo (niños, personas privadas de libertad, contactos de tuberculosis drogoresistente, personal de salud, casos antes tratados, inmunocomprometidos, comorbilidad). Se deben realizar otras pruebas (ej. Proteína C Reactiva en tiempo real aprobada por la OMS, nitrato reductasa). (MSP, 2016)

Se recomienda emplear la baciloscopia en toda muestra tanto pulmonar como extrapulmonar, pero en este último caso es obligatorio además solicitar cultivo para confirmación del caso.

2.8.1.3 PCR EN TIEMPO REAL

Uso de PCR en tiempo real aprobada por la OMS para el diagnóstico de TB pulmonar y resistencia a la rifampicina en adultos.

Se recomienda usar PCR en tiempo real como primera prueba diagnóstica (además de la microscopia u otro estudio bacteriológico), en adultos con sospecha de Tuberculosis multidrogoresistente (TB-MDR) y/o asociada a Virus de la Inmunodeficiencia Humana.

La baciloscopia y cultivo son necesarios para monitorear el tratamiento en casos con tuberculosis sensible y tuberculosis drogoresistente. La prueba de sensibilidad a drogas (PSD) convencional confirma resultados y evalúa resistencia a drogas de primera y segunda línea.

Se recomienda emplear la PCR en tiempo real para grupos de riesgo de tuberculosis como primera prueba diagnóstica luego de la baciloscopia (especialmente cuando la baciloscopia resulta negativa), (MSP, 2016)

2.8.1.4 CRITERIO RADIOLÓGICO

Se recomienda utilizar la radiografía de tórax como soporte al diagnóstico clínico de la tuberculosis, pues esta tiene alta sensibilidad, aunque no tiene alta especificidad. Sirve para evaluar localización, extensión e incluso severidad de la enfermedad.

La interpretación de la radiografía de tórax o de tomografía axial computarizada pulmonar debe analizarse conjuntamente con el cuadro clínico y hallazgos bacteriológicos del afectado. (MSP, 2016)

2.8.2 EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

2.8.2.1 CRITERIO EPIDEMIOLÓGICO

El médico debe aplicar los criterios epidemiológico, clínico, inmunológico, radiológico y bacteriológico para determinar si el niño padece o no de tuberculosis; de estos, los más importantes son el criterio epidemiológico y el clínico.

En caso de contactos de tuberculosis drogoresistentes menores de 5 años, se debe realizar PCR en tiempo real. Aun si la PCR fuese negativa, si el niño tiene síntomas compatibles con tuberculosis debe iniciar tratamiento con el mismo esquema del caso

índice. El peso del dato epidemiológico es mayor y debe acompañarse con la radiografía postero-anterior (PA) y lateral (L).

Se debe investigar el antecedente epidemiológico, considerando que detrás de un niño con tuberculosis siempre hay un adulto con bacteriología positiva.

Además averiguar si en los dos últimos años, el niño ha estado en contacto con afectados de tuberculosis bacteriológicamente positiva o con tos crónica sin diagnóstico, teniendo en cuenta el tiempo de contacto con alguna de estas personas.

Se debe verificar si el niño menor de 5 años, contacto de un afectado con tuberculosis pulmonar bacteriológicamente positiva, recibió terapia preventiva con isoniazida (TPI). Por tanto averiguar si el niño o adolescente ha sido vacunado, y confirmarlo con el carnet de vacunación, así como observar la presencia o no de cicatriz producida por la BCG. (MSP, 2016)

2.8.2.2 CRITERIO CLÍNICO

Los síntomas y signos más comunes incluyen:

- Tos
- Fiebre
- Disminución de apetito/no se alimenta adecuadamente
- Pérdida de peso/no gana peso
- Astenia
- Decaimiento

- Sudoración nocturna

2.8.2.3 CRITERIO BACTERIOLÓGICO

Consiste en obtener muestras que permitan realizar baciloscopia y cultivo, y, si es posible, PCR en tiempo real.

En niños hospitalizados con sospecha de tuberculosis, se tomen dos muestras (una diaria) por aspirado gástrico. Hospitalizar a niños menores de 5 años de edad.

Debe realizarse en la mañana, en ayunas antes de que el niño se incorpore o mueva, pues se trata de aspirar toda la expectoración deglutida y acumulada mientras duerme; en estas muestras se debe realizar baciloscopia y cultivo, e inmediatamente enviarlas al laboratorio porque la acidez del jugo gástrico afecta a la viabilidad del bacilo.

Los niños hospitalizados deben ser tratados por un equipo multidisciplinario, que incluye, entre otros, pediatra, enfermera, nutricionista y psicólogo.

Toda muestra obtenida por lavado gástrico o inducción de esputo debe ser cultivada, debido a la escasa población bacilar; además pueden hallarse micobacterias ambientales (no tuberculosas que se pueden observar al examen microscópico y dar un falso positivo). (MSP, 2016)

2.8.2.4 PCR EN TIEMPO REAL

Uso de PCR en tiempo real aprobada por la OMS para el diagnóstico de TB pulmonar y resistencia a la rifampicina en niños y adolescentes.

Se recomienda usar como primera prueba diagnóstica (además de la microscopia u otro estudio bacteriológico), en niños con sospecha de tuberculosis pulmonar y TB-Multidrogoresistente y/o asociada a VIH.

PCR en tiempo real NO debería ser empleado como única prueba diagnóstica en niños con sospecha de TB. Un niño con alta sospecha clínica de TB debe ser tratado, aun cuando el resultado de la PCR en tiempo real sea negativo o la prueba no esté disponible.

Estas recomendaciones aplican al uso de PCR en tiempo real para muestra de esputo, de lavado bronquioalveolar y aspirado gástrico de niños. (MSP, 2016)

2.8.2.5 CRITERIO RADIOLÓGICO

Se recomienda tomar siempre una placa de radiografía de tórax postero-anterior (PA) y otra lateral (L). En esta no existe imagen patognomónica de tuberculosis pulmonar pero existen imágenes sospechosas y altamente sospechosas.

La imagen más común es una opacidad pulmonar persistente junto con adenopatía hilar o subcarinal. Un patrón miliar en niños es altamente sugestivo de TB.

En edades tempranas de la adolescencia, los patrones son muy similares a los de los adultos, con derrames pleurales, infiltrados apicales, formación de cavernas; pero también pueden presentar el complejo primario (lesión pulmonar más linfadenopatía hilar diagnosticado por medio de ecografía). (MSP, 2016)

2.9 COMPLICACIONES

Cuando la tuberculosis se manifiesta dando una enfermedad primaria o postprimaria lo más frecuente es que evolucione a la curación, pero en un 5% de los casos pueden quedar complicaciones tanto en el pulmón como en otros órganos.

2.9.1 LEVES

- Tuberculoma,
- Cavidades y
- Micetoma

2.9.2 GRAVES

- Lesiones parenquimatosas (destrucción pulmonar y carcinoma broncogénico);
Lesiones de la vía aérea (bronquiectasias, estenosis traqueobronquial y broncolitiasis);
- Lesiones vasculares (arteritis pulmonar o bronquial, trombosis, dilatación de arterias bronquiales y aneurisma de rasmussen);

- Lesiones mediastínicas (adenopatías calcificadas, fistulas esofagomediastínicas o esofagobronquiales, pericarditis constrictiva y mediastinitis fibrosante);
- Lesiones pleurales (empiema crónico, fibrotórax, fístula broncopleural y neumotórax);
- Lesiones de la pared torácica (espondilitis tuberculosa, TB costal y
- Complicaciones asociadas a empiema crónico. (Garcia J, 2014)

2.10 FACTORES DE RIESGO

2.10.1 VIRUS DE LA INMUNODEFICIENCIA HUMANA

La tuberculosis es una de las enfermedades infecciosas de más amplia distribución en el mundo y constituye una de las primeras causas de muerte en pacientes con el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA), especialmente en países pobres.

En presencia del SIDA, las manifestaciones clínicas de la tuberculosis se exageran y se dificulta el diagnóstico microbiológico por la reducción del número de bacilos presente en las muestras de esputo. Esto se observa especialmente en las formas graves extrapulmonares y diseminadas de la enfermedad, que representan 50% de todos los casos de tuberculosis notificados en regiones con altas prevalencias de SIDA y de tuberculosis. (Andrés Reyes Corcho, 2004)

2.10.2 CONSUMO ALCOHOL, TABACO Y DROGAS

El tabaco aumenta sustancialmente el riesgo de sufrir tuberculosis y de morir por esa causa. El humo del tabaco ejerce una acción perturbadora sobre los mecanismos de defensa y depuración pulmonar (sobre los macrófagos alveolares y el aparato mucociliar bronquial), así como también sobre el perfil genético.

El alcoholismo ha sido señalado como una condición predisponente para el padecimiento de la infección tuberculosa. Su asociación con el deterioro inmunológico o la desnutrición, o con ambos, interviene en la predisposición de estos pacientes a contraer la enfermedad. Las medidas preventivas del consumo de alcohol exceden, evidentemente, las del control de la Tuberculosis, pero sí deben ser objeto de atención en los servicios de asistencia social por la mayor tendencia al incumplimiento terapéutico en estos pacientes. (Jorge Lozano Salazar, 2009)

El consumo de drogas está asociado a un incremento de las tasas de morbilidad e infección correspondientes a la tuberculosis. En los sujetos con infección tuberculosa que no presentan coinfección por el VIH, el riesgo de padecer tuberculosis activa en algún momento de la vida oscila entre un 5% y un 10%, mientras que en los VIH-positivos esos mismos porcentajes corresponden al riesgo anual de desarrollar la enfermedad. Los consumidores de drogas inyectables presentan tasas de infección tuberculosa más altas que la población general. (Salud O. m., 2008)

2.10.3 DIABETES MELLITUS

La diabetes y la tuberculosis son dos enfermedades crónicas con alta repercusión en las poblaciones de los países en desarrollo. Recientemente, se han generado datos probatorios para demostrar que la diabetes aumenta el riesgo de contraer tuberculosis. Los datos probatorios adicionales indican que la gravedad de la diabetes y el control glucémico deficiente aumentan el riesgo de padecer tuberculosis. La vía probable de las enfermedades es que la diabetes disminuye la función inmunitaria, que a su vez aumenta la sensibilidad a la infección tuberculosa.

La repercusión de la tuberculosis sobre la diabetes es también es una preocupación de salud importante. Las infecciones de todos los tipos, incluida la tuberculosis, pueden empeorar el control glucémico en las personas que tienen diabetes. Además, algunos datos probatorios indican que la tuberculosis puede causar intolerancia a la glucosa. Hay también algunos estudios que indican que la farmacoterapia antituberculosa puede dificultar el control glucémico, y que los medicamentos de la diabetes quizá también afecten al desempeño de la farmacoterapia antituberculosa. (Salud O. P., 2013)

2.10.4 ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA

Enfermedades infecciosas como la tuberculosis y crónicas como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) del sistema respiratorio, son trastornos que se pueden asociar, pero existe cierto debate acerca de si la tuberculosis debe considerarse un factor de riesgo para la EPOC. La confusión se explica en parte por estudios epidemiológicos y hallazgos que reportan la asociación positiva entre ambas y la

confirman, sin embargo, hay autores que señalan que aún no está claro si la tuberculosis se debe agregar a la lista de factores de riesgo para la EPOC o si tuberculosis con obstrucción del flujo aéreo debe ser considerada como un fenotipo diferente dentro del espectro de EPOC o un trastorno relacionado.

Sin embargo, el impacto de la tuberculosis pulmonar en la prevalencia de la EPOC se ha mantenido a menudo descuidado. El deterioro de la función pulmonar como una complicación de la tuberculosis se manifiesta en varios modelos, pero sobre todo en la limitación del flujo de aire, dando como resultado el reestudio de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica como una complicación de la tuberculosis pulmonar, recientemente en muchas regiones del mundo. (Palacio, 2014)

2.11 PREVENCIÓN

2.11.1 MEDIDAS DE CONTROL ADMINISTRATIVAS

El primer nivel de control y el más importante, es el uso de medidas de control administrativas para impedir la generación de núcleos de gotitas y por lo tanto reducir la exposición del personal de salud y los pacientes a *M. tuberculosis*.

Las medidas administrativas importantes son:

- El diagnóstico temprano de pacientes tuberculosos potencialmente infecciosos,
- Separación inmediata o aislamiento de pacientes con tuberculosis infecciosa y
- El inicio inmediato del tratamiento antituberculoso apropiado.

Otras medidas importantes son:

- La evaluación del riesgo de transmisión en el establecimiento.
- Elaboración de un plan de control de infecciones que detalle por escrito las medidas que deben tomarse en un establecimiento dado
- Capacitación adecuada del personal de salud para poner en práctica el plan. Es esencial que se asigne responsabilidad a un individuo y se conceda autoridad para vigilar la ejecución del plan de control de infecciones. (Reuben Granich, 2002)

2.11.2 MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTALES

Utilizar métodos como el uso de ventilación mecánica sencilla o (por ejemplo, ventiladores, extractores de ventana, etc.) en habitaciones de aislamiento o pabellones para producir presión negativa e impedir que el aire contaminado escape a pasillos y a otras áreas circundantes.

Es importante recordar que:

El flujo de aire deberá siempre ser dirigido de una persona sana a una persona enferma y nunca al revés. La persona sana (médico, enfermera o familiar) no debe encontrarse en el sentido de la direccionalidad de flujo del aire expulsada por la persona con tuberculosis. Las salas de espera son lugares de alto riesgo de trasmisión, en la medida de lo posible deben estar bien ventiladas (los usuarios de los servicios de salud pueden tener TB sin ser todavía identificados, las personas que acuden a solicitar atención a las unidades de salud, se quedan un tiempo largo en salas muy llenas y se puede crear alta concentración de bacilos en caso de que haya personas con TB. (Salud S. d., 2010)

2.11.3 PROTECCIÓN RESPIRATORIA PERSONAL

La protección respiratoria personal (uso de respiradores) es la última línea de defensa para el personal de salud contra la infección nosocomial por *M. tuberculosis*. Son medidas que sirven como complemento a las anteriores, y tienen como objetivo proteger al personal de salud en áreas donde la concentración de partículas infectantes no puede ser reducida por las medidas administrativas y ambientales.

Los respiradores deben utilizarse restringidamente en áreas de alto riesgo específicas, conjuntamente con otras medidas de control administrativas y ambientales (ej. cuartos de aislamiento para pacientes con tuberculosis o con tuberculosis multifarmacoresistente; durante la inducción del esputo u otros procedimientos para producir tos; salas de broncoscopía; sala de autopsia; salas de espirometría; durante la operación quirúrgica en pacientes con tuberculosis potencialmente infecciosos).

III. METODOLOGÍA

3.1 LOCALIZACIÓN.

El presente trabajo se realizó en el Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje.

3.2 TIPO DE ESTUDIO.

La presente investigación fue de diseño transversal.

3.3 UNIVERSO

Constituyeron los 7950 pacientes atendidos en el servicio de consulta externa de medicina interna del Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje.

3.4 UNIDAD DE ANÁLISIS

Pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar en consulta externa del servicio de medicina interna del “Hospital San Vicente de Paul” de la ciudad de Pasaje, durante el período enero a diciembre del 2015.

3.5 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar bacteriológicamente demostrado
- Pacientes de todas las edades y ambos sexos sin restricciones.
- Pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar y otras enfermedades comórbidas

3.6 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que presenten diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar.

- Pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar mediante criterios clínicos no confirmados bacteriológicamente.

3.7 TÉCNICAS E INSTRUMENTO

3.7.1 TÉCNICA

Revisión de historias clínicas: que permitió identificar datos generales, cuadro clínico, factores de riesgo y diagnóstico.

3.7.2 INSTRUMENTO

Ficha de recolección de datos

3.8 PROCEDIMIENTO

Para el desarrollo de la presente investigación se realizó:

- Gestiones en el Hospital para la autorización del trabajo
- Validación del instrumento de recolección de datos
- Revisión de las historias clínicas en consulta externa del hospital durante el período de estudio y registro de los datos en la ficha de recolección de datos diseñada para el efecto.

3.9 TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Los datos recolectados se tabularon y analizaron en el software de Excel, utilizando medidas de resumen, tasas, porcentajes y los resultados se expresan en forma descriptiva, tablas simples y de contingencia.

IV. RESULTADOS

Del total de los pacientes atendidos en consulta externa del servicio de medicina interna se obtuvo 43 casos con diagnóstico de tuberculosis pulmonar en el lapso comprendido entre enero a diciembre de 2015, se obtuvieron los siguientes resultados:

Prevalencia de tuberculosis pulmonar en el Hospital San Vicente de Paúl durante el periodo Enero – Diciembre 2015.

La frecuencia de tuberculosis pulmonar encontrada en el servicio de consulta externa del Hospital San Vicente de Paúl durante el período de estudio fue de 5.4 por cada mil pacientes atendidos.

Los casos encontrados con diagnóstico de tuberculosis pulmonar se distribuyen por grupos de edad y sexo, como se muestra en las tablas 1 y 2

Tabla 1. Distribución de los casos de tuberculosis pulmonar en los pacientes del Hospital San Vicente de Paúl de acuerdo al grupo etario periodo enero – diciembre 2015.

EDAD	Nº de Casos	Porcentaje (%)
15-30	21	48,84
31-45	12	27,91
46-60	3	6,98
61-75	4	9,30
76-90	3	6,98
TOTAL	43	100

Elaborado por: Andrea Michelle Pullaguari Montaña

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje.

Interpretación: El grupo más afectado corresponde a las personas que son económicamente activos, 15 a 30 años (48,84%).

Tabla 2. Distribución de la tuberculosis pulmonar en los pacientes del Hospital San Vicente de Paúl de acuerdo al sexo periodo enero – diciembre 2015.

Sexo	Nº de Casos	Porcentaje (%)
Masculino	27	62,79
Femenino	16	37,21
Total	43	100

Elaborado por: Andrea Michelle Pullaguari Montaña

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje

Interpretación: El sexo más afectado fue el masculino (62.79%)

Tabla 3. Factores de riesgo asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes del Hospital San Vicente de Paúl durante el periodo Enero – Diciembre 2015.

Factores de riesgo	Nº. Casos	Porcentaje (%)
VIH	15	34,88
EPOC	3	6,98
Diabetes Mellitus	8	18,60
Alcohol, Tabaco y Drogas	9	20,93
Contacto con otras personas	8	18,60
Total	43	100,00

Elaborado por: Andrea Michelle Pullaguari Montaña

Fuente: Historias clínicas del Hospital San Vicente de Paúl de la ciudad de Pasaje

Interpretación: En referencia a los factores de riesgo asociados, se observa que el más frecuente fue el VIH (34.88%), seguido del uso de alcohol, tabaco y drogas (20,93%).

V. DISCUSIÓN

La prevalencia de tuberculosis pulmonar en el presente estudio representó el 5.4% por mil habitantes, datos inferiores demostró (Llerena Freddy, 2015) en su estudio transversal realizado en la ciudad de Quito durante el año 2015 denominado: “Prevalencia percibida de tuberculosis pulmonar en comunidades de la frontera suroriental del Ecuador”, una prevalencia de 3,9%. (Doblas, 2010), en su estudio: Incidencia y factores de riesgo y mortalidad de la tuberculosis en pacientes trasplantados de órgano sólido, realizado en el año 2010 identificó una prevalencia del 0.48%.

En relación al grupo etáreo se observó que el más afectado corresponde a las personas que son económicamente activos, pacientes de 15 a 30 años (48,84%), datos que resultan casi el doble en la investigación (Romero-Amaro, y otros, 2008): “Prevalencia de tuberculosis pulmonar en pacientes indígenas y no indígenas del estado Zulia durante el periodo 1996-2005” de tipo descriptivo, transversal y no experimental, con una población total de 889 casos, quien observó el mayor número de casos (28,12%) en la edad joven adulto, específicamente entre los 15 y 34 años de edad.

Con respecto al sexo mayormente afectado fue el masculino con un porcentaje 62.79%, datos superiores observó (García Sanchez, Perez de Oteyza, & Gilsanz , 2005) en su estudio descriptivo, retrospectivo, de los pacientes diagnosticados de tuberculosis durante el año 2001 en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, en la distribución por sexo predominó el masculino (76,9%). Así como también, (Lozano Salazar , Plasencia Asorey , Ramos Arias, García Díaz , & Mahíquez Machado , 2009), realizó un estudio de casos y controles sobre los principales factores de riesgo

socioeconómicos de la tuberculosis pulmonar en una población de 15 y más años, del municipio de Santiago de Cuba durante el 2005, analizó 36 pacientes encontrando un predominio franco (66,6%) en el sexo masculino.

El Virus de la Inmunodeficiencia Humana ha sido señalado como una condición predisponente para el padecimiento de la infección tuberculosa, dado que el presente estudio representó el 34,88%. Su asociación con el deterioro inmunológico o la desnutrición, o con ambos, interviene en la predisposición de estos pacientes a contraer la enfermedad. Datos inferiores encontró (Peñuela-Epalza, y otros, 2006), en su estudio observacional, descriptivo transversal denominado:

Factores asociados a la coinfección VIH/SIDA- tuberculosis, realizado en Barranquilla Colombia durante el año 2003 - 2004, encontrando una frecuencia del 11%. Así mismo, la infección por VIH/SIDA es uno de los factores que ha contribuido en la última década a elevar las cifras de incidencia y mortalidad por tuberculosis pulmonar. Tal como lo señala (Pere Godoya, 2009), en su estudio denominado: Incidencia y factores de riesgo de la asociación del sida y la tuberculosis en España en el año 2009, el 20,3% de los casos de sida presentó tuberculosis pulmonar.

Por otra parte, el consumo de alcohol, tabaco y drogas está asociado a un incremento de las tasas de morbilidad e infección correspondientes a la tuberculosis, en este estudio represento el 20,93%, según (Cabalé Vilariño, Flores Sánchez, Flores Sánchez, & Flores Anahua, 2009), en su estudio se observó que el riesgo de desarrollar una tuberculosis activa en los fumadores se duplica en comparación con los no fumadores y los fumadores más jóvenes tienen más posibilidades que los mayores de 65 años de desarrollar esta

enfermedad. En los sujetos con infección tuberculosa que no presentan coinfección por el VIH, el riesgo de padecer tuberculosis activa en algún momento de la vida oscila entre un 5% y un 10%. Una de las complicaciones médicas apreciadas con el abuso del alcohol es la alteración en la regulación inmune que conlleva a la inmunodeficiencia posiblemente por la alteración en el equilibrio de las citoquinas. Como consecuencia aumenta la susceptibilidad a la Neumonía bacteriana y a la Tuberculosis. En numerosas series estudiadas en Cuba y el mundo, el humo del tabaco ocupa un lugar cimero en la cadena causal entre los factores socioeconómicos.

Los pacientes con diabetes mellitus (DM) son reconocidos como grupo de riesgo para desarrollar tuberculosis. En cuanto a asociación de tuberculosis / diabetes mellitus en el presente estudio representó el 18.60%, datos inferiores demostró (Farga, Victorino, 2013), en su estudio: “Asociación entre tuberculosis y diabetes mellitus en la Región Metropolitana”, realizado en el año 2013 en Chile, demostró que la prevalencia de diabetes mellitus entre los casos de tuberculosis en mayores de 15 años de la Región Metropolitana fue de 15,6%. Mientras que (Lucia Perez, 2011), demostró en su estudio: “Factores asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes con diabetes mellitus de Veracruz, México” en el año 2011, que el 20% de los casos de tuberculosis se encuentran asociados a diabetes mellitus.

Enfermedades infecciosas como la Tuberculosis (TB) y crónicas como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) del sistema respiratorio, son trastornos que se pueden asociar, pero existe cierto debate acerca de si la TB debe considerarse un factor de riesgo para la EPOC. Con respecto a la relación EPOC/ tuberculosis el presente estudio tuvo una frecuencia de 6.98 %, mientras que (Castañeda, 2014), en su estudio :

“Relación entre haber tenido tuberculosis (TB) y desarrollar enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)” realizado en Colombia durante el año 2014, estableció que existe relación entre haber tenido tuberculosis (TB) y desarrollar Enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), se demostró que el antecedente de TB es un factor de riesgo independiente para desarrollar EPOC, además sugiere que las secuelas dejadas por la TB son un factor importante para adquirir EPOC. · El riesgo atribuible proporcional en expuestos es de 69%. Es decir que el 69% de los casos de EPOC en los pacientes con antecedentes de haber tenido tuberculosis se debe a la TB.

En conclusión, existen diversos factores sociales y biológicos que favorecen la transmisión reciente de la tuberculosis, así como la progresión rápida de la enfermedad. Los cuales permitieron identificar la población blanco en mayor riesgo de desarrollar TB debido a que la infección reciente con *M. tuberculosis* es más frecuente en grupos de minoría étnica; grupos de mayor riesgo como usuarios de drogas, consumidores de alcohol, infectados por VIH/SIDA y personas con antecedentes de diabetes mellitus. Se deben tomar en cuenta medidas de vigilancia epidemiológica continua para la identificación y tratamiento de los casos, sobre todo tratándose de enfermos con baciloscopia positiva. La aplicabilidad de estos resultados es, principalmente, en el mejoramiento de estrategias de prevención y control de esta enfermedad que coadyuven a la interrupción de la transmisión de *M. tuberculosis*.

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

- Se obtuvo un total de 43 casos de pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar, atendidos en el servicio de consulta externa del Hospital San Vicente de Paül, en el periodo determinado, cuya prevalencia fue de 5.4%.
- Dentro de los factores de riesgo que se encontraron en las historias clínicas de los pacientes en estudio, tenemos que los principales con el 34.88% son los portadores del virus de la inmunodeficiencia humana –síndrome inmuno deficiencia adquirida y los pacientes con antecedentes de consumos de sustancias como tabaco, alcohol y/o drogas con un 20.93%. También revelamos que con porcentaje inferior está la diabetes mellitus y el contacto accidental o por convivir con familiares y/o personas portadoras de la bacteria con un 18,60% y por último la enfermedad obstructiva crónica con un 6.98 %
- El género predominante o más susceptible a esta patología y según los datos revisados es el masculino con el 62.79%; y representando una minoría significativa el 37,21 % es ocupado por el sexo femenino.
- Al referirnos al grupo etáreo tenemos que la edad que ocupó el primer lugar fue de 15 a 30 años con un total 48,84%, seguido del grupo de 31 a 45, con un 27,91%.

6.2 RECOMENDACIONES

Para combatir esta enfermedad (Tuberculosis), y según lo expuesto anteriormente en este trabajo investigativo, se dan las siguientes recomendaciones:

- Educar, concientizar y promover la prevención de esta enfermedad tanto a pacientes que ya hayan sido diagnosticados, pacientes en tratamiento, pacientes con el antecedente patológico, y a la población sana y en general, dándoles a conocer lo importante de la erradicación de la enfermedad, las formas de contagio y de propagación, factores de riesgo, los signos y síntomas y la enfermedad en sí, ya que la ciudadanía es el principal factor de contagio y por ende son los protagonistas para combatir a fondo esta patología, todo esto a través de charlas, foros, prensa y programas que se realicen de forma periódica en todas las instituciones de salud.
- Eliminar factores de riesgo predisponentes concientizando a los individuos de lo modificables que son estos, tratando de evitar el hacinamiento y el consumo de sustancias que facilitan el contagio y desarrollo de esta enfermedad.
- Pacientes que sean portadores de virus de la inmunodeficiencia humana –síndrome inmuno deficiencia adquirida, promover los controles adecuados preferentemente mensuales, y que estos ayuden al personal de salud una vez educados, utilizando medidas higiénicas y de seguridad para evitar el contagio no solo de tuberculosis sino también de otras enfermedades, ya que ellos son pacientes con un sistema inmunológico muy susceptible siendo el virus de la inmunodeficiencia humana –

síndrome inmuno deficiencia adquirida en conjunto con la tuberculosis la principal causa de muerte mayoritariamente en la juventud.

- Y finalmente, recomendar a los pacientes con diagnóstico confirmado de tuberculosis, que sigan un tratamiento oportuno y adecuado porque el pronóstico de esta enfermedad depende mucho de ello, ya que se cuenta con tratamientos farmacológicos muy efectivos para ayudar así a la erradicación total de la enfermedad y que se les eduque al igual que en los pacientes inmunosuprimidos en la necesidad de utilización de medidas de bioseguridad, ya que como portadores de la bacteria el contagio y/o propagación de esta, es muy fácil a otras personas.

VII. BIBLIOGRAFÍA

- Arévalo Castro, O. (2010). Resistencia a la isoniazida con pacientes tuberculosos. Análisis de una casuística. MExico.
- Blanca Cruz Garrido, R. D. (2009). Diagnostico y Tratamiento de casos nuevos de Tuberculosis Pulmonar. Mexico .
- Braulio Michael Sarango, M. E. (2009). “Epidemiología de Tuberculosis en la Provincia de Loja durante el periodo Enero 2007-Diembre 2008. . Loja.
- Cabalé Vilariño, M., Flores Sánchez, A., Flores Sánchez, J., & Flores Anahua, P. (2009). Tuberculosis y Adicciones. Revista de Medicina y Ciencias de la Salud, 34-39.
- Calvo Bonachera, J., & Bernal Rosique, M. (2010). Tuberculosis. Diagnostico y Tratamiento. Neumosur, 487-497.
- Cartes Parra, J. (2013). Breve Historia de la TUBerculosis. Revista Medica de Costa Rica y Centroamerica LXX, 145-150.
- Cartes, J. C. (2013). Breve Historia de la Tuberculosis. Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica, 1-6.
- Castillo, G., Zarate, N., & Guisa , I. (2005). Impacto de un programa educativo, en los conocimientos, actitudes y prácticas de la población, con respecto a la incidencia de tuberculosis, en zonas de alto riesgo epidemiológico. Tacna.
- Cedeño Ugalde, M. (2015). Prevalencia de la coinfeccion tb/vih en ecuador, periodo 2009 – 2010 y medidas preventivas. Guayaquil.
- Comite Nacional de Infectologia y Neumologia. (2007). Tuberculosis Infantil: Modificaciones a los criterios de Diagnóstico y tratamiento de la Tuberculosis Infantil. MExico.
- Dra. Mariana Juárez Beltrán, D. K. (2009). Tuberculosis Pulmonar . Anales de Radiología México 2009, 1-12.
- Farga, V., & Caminero, J. (2011). Tuberculosis. Santiago de Chile: 3ra Edicion.

- Fisher, L. (2012). Tomografía Computarizada en Pacientes con Cefalea. Residentes de Radiología de Nicaragua, 30 - 60.
- Galvis, V., Bustamante, M., & Sarmiento, C. (2011). Guía de Atención de la Tuberculosis Pulmonar y Extrapulmonar. Colombia.
- García J, R. N. (2014). Secuelas y complicaciones de la TBC pulmonar. . Elsevier Doyma, España.
- García Sánchez, I., Pérez de Oteyza, C., & Gilsanz, C. (2005). Estudio epidemiológico en un hospital de tercer nivel en el año 2001. Anales de Medicina Interna, 222-226.
- Gualán Lanche, M. (2015). Factores de riesgo asociados a la tuberculosis pulmonar en el área nº 3, periodo enero 2006 – diciembre del 2010. Loja.
- Guía de Práctica Clínica. (2011). Prevención, diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar en pacientes mayores de 18 años, en el primer nivel de atención- .1er Nivel de atención. México.
- Gutiérrez Delgado, F., Gutiérrez, K., & Toledo Cisneros, F. (2003). Factores asociados a la incidencia de la tuberculosis en pacientes de 15 a 49 años de edad residentes en los distritos V, VI y Municipio de Tipitapa. Nicaragua.
- Harrison. (2015). Tuberculosis. En Principios de Medicina Interna (pág. 1066).
- Hospital General México. (2005). Tuberculosis Pulmonar. Guías Diagnósticas de Neumología, 3-24.
- Informador. (10 de Noviembre de 2010). Cambian factores de riesgo para contraer tuberculosis. Recuperado el Septiembre de 2016, de <http://www.informador.com.mx/Jalisco/2010/189091/6/cambianfactores-de-riesgo-para-contraertuberculosis.htm>.
- Informe y Punto. (23 de Marzo de 2015). Obtenido de <http://www.informateypunto.com/index.php/salud/7999-ecuador-continua-en-la-lucha-contra-la-tuberculosis>
- Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Dr. Coni. (2008). Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Argentina.

- Koneman, A. (2010). *Diagnostico Microbiologico*. Buenos Aires, Argentina: Panamericana.
- Llerena, F. L. (2015). Prevalencia percibida de Tuberculosis Pulmonar en comunidades de la Frontera Sur - Oriental del Ecuador. Quito.
- Lozano Salazar , J., Plasencia Asorey , c., Ramos Arias, D., García Díaz , R., & Mahíquez Machado , L. (2009). Social and economic risk factors of the lung tuberculosis in Santiago de Cuba municipality . *Medisan*, 102-107.
- Lozano Salazar, J. (2009). Factores de riesgo socioeconómicos de la tuberculosis pulmonar en el Municipio de Santiago de Cuba. Cuba.
- Maira, C. C., Hermes, C., Marcela, V., & Paula, Z. (2015). Hallazgos imagenológicos en pacientes con diagnóstico de cefalea. DIM Centro de Diagnóstico, Ramos Mejía, Buenos Aires, Argentina, 2 - 15.
- María López Bravo, G. G. (2011). Utilidad de la tomografía computada multicorte en cefalea: hallazgos en 81 pacientes. *Anales de Radiología*, 53 - 60.
- Maria, L. F. (1995). Proceso de atención de enfermería a un paciente con tuberculosis pulmonar. *Biblioteca digital Mexico* , 20-32.
- Médicos Generales Colombianos. (2010). *Guía de Atención de la Tuberculosis Pulmonar y Extrapulmonar*. Colombia.
- Mendez A, M. M. (2010). *Tuberculosis* . Madrid .
- Ministerio de Salud Publica. (2012). *Lineamientos técnicos para la prevención y Control de la Tuberculosis*. El Salvador.
- Ministerio de Sanidad. (2013). *Recomendaciones de Gesida/Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida para el tratamiento de la tuberculosis en adultos infectados por el virus de la inmunodeficiencia humana* . España.
- Ministerio Salud Publica. (2013). *Sistema de Informacion de la Estrategia NAcional del Control de Infecciones de Tuberculosis*.

- Montufar, M., & Noboa, E. (2013). Factores asociados al abandono de tratamiento en los pacientes nuevos con tuberculosis pulmonar bk+ en la ciudad de Guayaquil durante el año 2012. Guayaquil.
- Morales Alvarado, M. (2013). Caracterización epidemiológica, distribución y asociaciones de la tuberculosis pulmonar en el servicio de salud metropolitano sur oriente: estudio descriptivo y analítico (enero de 2010 a julio de 2012). Chile.
- MSP. (2016). Prevención, diagnóstico, Tratamiento y Control de la tuberculosis. Quito-Ecuador.
- Muñoz, A., Sanchez, A., Guerrero, A., & Moreno, L. (2014). Intervención educativa en trabajadores de la salud sobre la captación de sintomáticos respiratorios de tuberculosis. *Revista Cubana de Salud Publica*, 41-52.
- Nacion, M. d. (2009). Enfermedades Infecciosas tuberculosis . Argentina .
- National Geographic. (1 de Noviembre de 2015). La tuberculosis, primera causa de muerte por enfermedad infecciosa. Obtenido de http://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/la-tuberculosis-primera-causa-de-muerte-por-enfermedad-infecciosa_9841
- Nava Paz, L., Manzur, H., & Prieto, L. (2005). Evaluation of Bacilloscopy, Cultivation and Polimerasa Chain Reaction for the Diagnostic of Lung Tuberculosis. *Kasmera*, 304-310.
- OMS. (2016). Tuberculosis.
- Organizacion Mundial de la Salud. (2009). América Latina y el Caribe: Bolivia entre los países con más casos de tuberculosis. Bolivia.
- Organizacion Mundial de la Salud. (2010). Principios de higiene de la vivienda.
- Organizacion Panamerica de la Salud. (2013). Asociacion de VIH y Tuberculosisi.
- Organizacion Panamerica de la Salud. (2014). Lineamientos para la Implementacion del Control de Infecciones de Tuberculosis en Las Americas. Washington, USA.
- Organización Panamericana de la Salud . (2009). Tuberculosis.

- Paz Bermúdez, T., Verdasquera Corcho, D., Millán Marcelo, J., Portela Ramírez, D., Jiménez Pérez, N., & Kitchin Wilson, M. (2015). Pulmonary Tuberculosis / HIV Infections: Association between Immune Status and Radiological Findings. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 31-35.
- Peñuela-Epalza, M., Vásquez-Beltrán, M., De La Rosa-Barraza, K., Hernández-Tapia, H., Collazos-Daza, J., & Yanes-Miranda, Y. (2006). Factores asociados a la coinfección VIH/SIDA- tuberculosis. *Salud Uninorte*, 5-19.
- Quiñonez, E. (2007). Tuberculosis Pulmonar. Programa Nacional de Tuberculosis, 15-45.
- Reuben Granich, N. J. (2002). Normas para la prevención de la transmisión de la tuberculosis. Suiza.
- Reyes, J., Ramirez, C., Martínez, F., Gomez, J., Santander, M., Sarda, E., . . . Mendoza, A. (2011). El Metodo Ideal para la Valoración en pacientes con Cefalea. *Revista Mexicana de Radiología*, 22 - 30.
- Rodríguez, J. (2011). Comision Honoraria para la lucha Antituberculosa. Argentina .
- Romero-Amaro, Z., Salazar P, J., Bracho M, A., Atencio T, R., Romero-Gori, N., & Montiel U, C. (2008). Prevalence of pulmonary tuberculosis in indigenous and non-indigenous patients in the state of Zulia, 1996-2005. *Kasmera*, 159-168.
- Salud, O. P. (2011). La Tuberculosis en la Región de las Américas. Organización panamericana de la Salud, 10-60.
- Salud, S. d. (2010). Prevención de la transmisión de la tuberculosis en las unidades de salud. Mexico.
- SCOPE Educacion. (2007). Tuberculosis.
- Suramerica, A. P. (Octubre de 2016). Andes. Obtenido de <http://www.andes.info.ec/es/sociedad/curacion-exitosa-tuberculosis-ecuador-aumento-61-2007-73-2012.html>
- Torres, C. (2009). Guías Nacionales para el manejo de la Tuberculosis Multidrogoresistente. Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, 50 - 62.

- Torres, L., Arazo, P., Perez, J., Lezcano, M., Reville, M., & Amador, P. (2012). Estudio del retraso diagnóstico en pacientes con tuberculosis. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 249-252.
- Ugalde, M. C. (2015). "Prevalencia de la Coinfección TB/VIH en Ecuador, periodo 2009 - 2010 y Medidas Preventivas". Guayaquil .
- Victoria, J., & García, I. (2013). Asociación de VIH y Tuberculosis. Organización Panamericana de la Salud, 100-115.
- Yi-Syun Huang, M. Y.-J.-S.-L.-H.-N.-J. (2016). Physician Risk Tolerance and Head Computed Tomography Use for Patients with Isolated Headaches. *The Journal of Emergency Medicine*, 1 -8.
- You J, G. J. (2013). ¿Cuándo solicitar una tomografía en casos de cefalea? *IntraMed*, 2 -10.
- Zambrano, F. C. (2015). Valoración de la calidad de vida de los pacientes con diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar en tratamiento en la zona de salud No. 9 durante los meses de Mayo y Junio del 2015 . Quito.

VIII. ANEXOS

8.1 SOLICITUD ENVIADA AL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL

 Ministerio de Salud Pública CZ7 DS -07D01 CHILLA – EL GUABO – PASAJE – SALUD HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL PASAJE – EL ORO – ECUADOR				
DDS-07D01-HSVP-085-OD-2016 Pasaje, 07 de Septiembre del 2016				
Sra. Andrea Michelle Pullaguari Montaña ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA Presente.-				
Reciba saludos cordiales de parte de quienes conformamos el Hospital San Vicente de Paul.				
En atención a la certificación emitida por el Departamento de Estadística de esta Casa de Salud, informo que ha cumplido con la entrega de Historias Clínicas y Epicrisis que estuvieron bajo su responsabilidad, durante el año de internado rotativo.				
Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad				
Atentamente  Dr. Renee Cobos Armijos DIRECTOR HSVP				
	NOMBRE	CARGO	FECHA	SUMILLA
REVISADO	Dr. Renee Cobos Armijos	DIRECTOR	07-09-2016	
ELABORADO	Lcda. Karen Noblecilla Delgado	ASISTENTE DE DIRECCION	07-09-2016	
Av. Quito y Sucre Teléfono 2916-044 dirección.hsvp@07d01.mspz7.gob.ec				

CERTIFICACIÓN DE RECOLECCIÓN DE DATOS




HOSPITAL SAN VICENTE DE PAÚL
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA
2915-175/2915-546
PASAJE – EL ORO

A PETICIÓN DE PARTE INTERESADA.

CERTIFICA:

Que la señorita Interna de Medicina: **PULLAGUARI MONTAÑO ANDREA MICHELLE**, con C.I. # **1104750219**, realizó investigación de las historias clínicas, para elaboración de trabajo de tesis con tema: **PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL CIVIL SAN VICENTE DE PAÚL DE PASAJE**, en este departamento desde el 01 de agosto hasta al 22 de agosto del año 2016.

Pasaje, 07 de septiembre del 2016


Lic. Isabel Quevedo Guerrero
RESPONSABLE DE ESTADÍSTICA
07/09/2016



8.2 AUTORIZACIÓN PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS



Ministerio
de Salud Pública

CZ7 DS -07D01 CHILLA – EL GUABO – PASAJE – SALUD
HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL
PASAJE – EL ORO – ECUADOR

DDS-07D01-HSVP-081-OD-2016

Pasaje, 01 de agosto del 2016



Srta.

Andrea Michelle Pullaguari Montaña

**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA DE LA
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA**


Presente.-

Reciba saludos cordiales de parte de quienes conformamos el Hospital San Vicente de Paul.

En atención al oficio S/N de fecha 01 de agosto del 2016, esta dirección autoriza a usted estudiante de la Carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, para que recolecte la información que le sea necesaria dentro de Nuestra Institución para la Elaboración de la Tesis, con el Tema propuesto **“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO, ASOCIADOS A TUBERCULOSIS PULMONAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DE PASAJE”**.

Para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,


Dr. Renee Cobos Armijos
**DIRECTOR
HSVP**

	NOMBRE	CARGO	FECHA	SUMILLA
REVISADO	Dr. Renee Cobos Armijos	DIRECTOR	1-08-2016	
ELABORADO	Lcda. Karen Noblecilla Delgado	ASISTENTE DE DIRECCION	1-08-2016	

Av. Quito y Sucre Teléfono 2916-044
direccion.hsvp@07d01.mspz7.gob.ec



8.3 FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA DE LA SALUD HUMANA

MEDICINA

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

TEMA: “Prevalencia y Factores de Riesgo asociados a Tuberculosis Pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital San Vicente de Paúl de Pasaje”

- **DATOS GENERALES**

Sexo: M () F ()

Edad:

- **FACTORES DE RIESGO**

VIH

Bajo peso

Fármacos – Corticoides

Bajo peso

Diabetes Mellitus

Hacinamiento

Insuficiencia Renal

Contacto con otras personas

- **LABORATORIO**

Baciloscopía ()

Cultivo ()

8.4 HOJA DE TRADUCCIÓN

HOJA DE TRADUCCION

DERECHOS

La tesis titulada “Prevalencia y Factores de Riesgo asociados a Tuberculosis Pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital San Vicente de Paul de Pasaje”, se puede reproducir con fines científicos, educativos o clínicos por instituciones, sociedades o individuos. De lo contrario, los derechos en exclusiva pertenecen a la autora. La reproducción de una o varias partes en cualquier formato para fines comerciales precisa una autorización del mismo.

TRADUCCIÓN

El investigador autoriza de forma explícita la traducción de la totalidad o de las partes de la investigación para estudios que testen sus criterios y/o con fines educativos, si bien no los avalará. Las solicitudes de avales podrán proceder de la Universidad Nacional de Loja y se deberían solicitar siempre y cuando esta opción exista. Todas las traducciones deberán quedar registradas por la Universidad. Las publicaciones que informen acerca de estudios que utilicen traducciones de parte o el todo de la investigación deberán incluir una breve descripción del proceso de traducción, incluyendo la identidad de los traductores.

Traducción al idioma Ingles:

Traductor: Luis Andrés Maldonado Negrón (Licenciado en Lengua Extranjera Ingles, certificación Fine Tune English)



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
Area de la Educación, el Arte y la Comunicación

Dr. Valdivieso Jaramillo Leonardo Ramiro Mg.Sc.
SECRETARIA/O ABOGADA/O

CERTIFICA:

Que la bachiller **ANDREA MICHELLE PULLAGUARI MONTAÑO**, de nacionalidad **Ecuatoriana**, con Cedula Nro. **1104750219**. Luego de haber cumplido con los requisitos previstos para el efecto, **APROBÓ** el **CURSO INTENSIVO PRIMER NIVEL DE INGLES**, con la calificación de **7.1 (SIETE PUNTO UNO)** equivalente a **Buena**, con una duración de formato **100** horas, de conformidad al **Libro** que reposa en **Instituto de Idiomas**. Certificación que se la confiere a petición de la interesada.

Loja, 18 de octubre de 2016

f)

Dr. Valdivieso Jaramillo Leonardo Ramiro Mg.Sc.
SECRETARIO/A ABOGADO/A



Confirmando por Dra. Sonia Merino Ochoa





UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
Area de la Educación, el Arte y la Comunicación

Dr. Valdivieso Jaramillo Leonardo Ramiro Mg.Sc.
SECRETARIA/O ABOGADA/O

CERTIFICA:

Que la bachiller **ANDREA MICHELLE PULLAGUARI MONTAÑO**, de nacionalidad **Ecuatoriana**, con Cedula Nro.1104750219. Luego de haber cumplido con los requisitos previstos para el efecto, **APROBÓ** el **CURSO INTENSIVO PRIMER NIVEL DE INGLES**, con la calificación de **7.1 (SIETE PUNTO UNO)** equivalente a **Buena**, con una duración de formato **100** horas, de conformidad al **Libro** que reposa en **Instituto de Idiomas**. Certificación que se la confiere a petición de la interesada.

Loja, 18 de octubre de 2016

f)
Dr. Valdivieso Jaramillo Leonardo Ramiro Mg.Sc.
SECRETARIO/A ABOGADO/A



Conferido por Dra. Sonia Merino Ochoa





UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA

PROYECTO DE TESIS

TEMA:

**“PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO, ASOCIADOS A
TUBERCULOSIS PULMONAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL
HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DE PASAJE”**

AUTORA:

Andrea Michelle Pullaguari Montaña

LOJA - ECUADOR

2016

I. TEMA:

PREVALENCIA Y FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS A TUBERCULOSIS PULMONAR EN PACIENTES ATENDIDOS EN EL “HOSPITAL SAN VICENTE DE PAUL DE PASAJE DURANTE ENERO - DICIEMBRE 2015”.

II. PROBLEMÁTICA

La Tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, producida por el *Mycobacterium tuberculosis*, o Bacilo de Koch, que se transmite por vía aérea, cuando una persona enferma expulsa bacilos al hablar, toser, estornudar, reír o cantar. La tuberculosis afecta principalmente los pulmones (Tuberculosis Pulmonar), pero también puede afectar cualquier órgano del cuerpo (Tuberculosis extra-pulmonar). La tuberculosis (TB) sigue siendo un gran problema de salud en la mayoría de los países del mundo, a pesar de los esfuerzos realizados para combatirla, apoyados por la existencia del conocimiento de la cadena de transmisión y de contar con medicamentos muy activos para prevenir y curar la enfermedad. (Social, 2013)

Se estima que la tercera parte de la población mundial está infectada con el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*. En 2013 el número estimado de casos nuevos de TB fue de 9 millones, de los cuales 1,1 millones murieron por esta causa, sin contar unos 360 mil más entre los afectados con coinfección TB/VIH. La tuberculosis se ha convertido en la principal causa de muerte entre las personas que viven con VIH.2 La epidemia de VIH, el crecimiento de las poblaciones y la insuficiente aplicación de los conocimientos disponibles inciden en el control de la enfermedad. (Ecuador, 2016)

Para la región de las Américas se estimaron 276 mil casos nuevos de TB en 2012 (tasa: 29/100 mil habitantes); 19 mil muertes, a las que se suman otras 6 mil producidas en afectados con coinfección TB/VIH (tasa: 1,9/100 mil habitantes); 7 mil casos de TB multidrogorresistente (MDR) (2 % de los casos pulmonares nuevos y el 14 % de casos

previamente tratados). Así mismo, unos 32 mil casos con coinfección, (12 % de la incidencia estimada de TB). De todos los casos de TB en la región, el 67 % ocurrió en América del Sur.

En el año 2010 el país reportó una tasa de incidencia de TB resistente a drogas de 1,23 % entre el total de casos de TB; en 2011 fue de 1,89 %, con 62,28 % casos de MDR. El éxito de tratamiento en 2010 fue de 56 %, y el fracaso alcanzó el 3,8 %; el porcentaje restante se repartió entre fallecidos (11,41 %) y abandonos 28,8 %. Para 2012 la incidencia fue de 2,44 %, con 52,4 % de casos MDR. Según el cohorte de 2012, el éxito de tratamiento en el país para los casos nuevos con baciloscopia positiva fue de 80 % (76 % curados y 4 % con tratamiento completado). Así mismo, en ese año se reportó el 11 % de casos con TB/VIH y para 2013 la incidencia fue de 1,69 %, con el 54,78 % de casos MDR. En 2013 el estimado por la OMS para Ecuador fue de 8 800 (56/100 mil habitantes) casos nuevos de TB, incluyendo aquellos con coinfección TB/VIH. Sin embargo, el Sistema Nacional de Salud (SNS) diagnosticó y notificó 4 976 (31,60/100 mil habitantes) casos nuevos, que corresponden al 56,6 % de detección de casos en comparación con el estimado.

En 2014, 9,6 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,5 millones murieron por esta enfermedad. Más del 95% de las muertes por tuberculosis ocurrieron en países de ingresos bajos y medianos, y esta enfermedad es una de las cinco causas principales de muerte en las mujeres entre los 15 y los 44 años.

En 2014, se estima que un millón de niños enfermaron de tuberculosis y 140 000 niños murieron de tuberculosis. La tuberculosis es la causa principal de muerte de las

personas infectadas por el VIH; en 2015, fue la causa de una de cada tres defunciones en este grupo. Se calcula que 480 000 personas desarrollaron tuberculosis multirresistente a nivel mundial.

La meta de los Objetivos de Desarrollo del Milenio que preveía detener y empezar a reducir la epidemia de tuberculosis para 2015 se ha cumplido a nivel mundial. La incidencia de esta enfermedad, que desde 2000 ha disminuido por término medio en un 1,5% anual, se sitúa ahora un 18% por debajo del nivel correspondiente a ese año.

La tasa de mortalidad por tuberculosis disminuyó un 47% entre 1990 y 2015.

Se calcula que entre 2000 y 2014 se salvaron 43 millones de vidas mediante el diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis.

En consideración a lo expuesto vemos que la tuberculosis es una enfermedad que debe ser calificada como un caso prioritario y urgente. Para evitar todos estos factores y consecuencias hay que promover el control de la tuberculosis en todo el mundo, especialmente en nuestro país, por lo que es necesario que el Gobierno se preocupe por instaurar programas eficaces de control y de prevención de esta enfermedad.

PREGUNTA:

¿Cuál es la prevalencia y factores de riesgo asociados a tuberculosis pulmonar en pacientes atendidos en el Hospital San Vicente de Paul de Pasaje?

III. JUSTIFICACIÓN

La tuberculosis, se ha caracterizado como una de las principales enfermedades en el mundo, considerada además, como una de las causas más importantes de muerte. Hoy estamos convencidos de que las enfermedades son el resultado de la interacción entre factores genéticos y ambientales, que como sabemos anuncian el peligro de ruptura del equilibrio que representa la salud, "factores de riesgo", que deben ser identificados, interpretados y adecuadamente enfrentados, para evitar en lo posible que las personas lleguen a enfermar.

La importancia de esta investigación parte de que la tuberculosis pulmonar es una enfermedad de fácil contagio, ya que puede ser adquirida por la inhalación de gotitas de salivas proveniente de la tos, el estornudo, por la inhalación del polvo desecado del esputo tuberculoso o por el habla de una persona infectada. Sumado a esto existen personas que viven en hacinamiento, con un alto grado de desnutrición y otros con un sistema inmunológico comprometido.

Cuando un paciente es diagnosticado por primera vez con tuberculosis pulmonar tiene que iniciar un tratamiento que debe seguir rigurosamente. Existen pacientes que interrumpen el tratamiento, lo que hace que la infección sea mucho más difícil de manejar, ya que las bacterias se hacen resistentes al tratamiento que había iniciado.

Frente a la situación actual esta investigación surge con la necesidad de conocer datos locales y factores de riesgo de la tuberculosis pulmonar en los pacientes diagnosticados con esta patología, atendidos en el Hospital San Vicente de Paul, y de acuerdo a los resultados obtenidos, contribuir a la promoción de la salud.

Esto dará la oportunidad de crear programas que ayuden a la prevención y tratamiento a los pacientes y de idear estrategias para concientizar la población sobre el contagio y las consecuencias del abandono del tratamiento.

IV. OBJETIVOS

GENERAL

- Determinar prevalencia y factores de riesgo asociados a Tuberculosis Pulmonar en pacientes atendidos en el “Hospital San Vicente de Paul de Pasaje, periodo Enero-Diciembre del 2015”.

ESPECIFICOS

- Conocer la prevalencia de tuberculosis pulmonar en el “Hospital San Vicente de Paul de pasaje.
- Identificar los principales factores de riesgo asociados a tuberculosis en los pacientes atendidos en el departamento de Medicina Interna del hospital mencionado.
- Cuantificar la edad, sexo, de los pacientes Diagnosticados de Tuberculosis Pulmonar.
- Determinar IMC al momento del diagnóstico de Tuberculosis Pulmonar en la población en estudio.

V. ESQUEMA DEL MARCO TEORICO

5.1 Generalidades de la tuberculosis

5.2 Tuberculosis Pulmonar

5.2.1 Definiciones

5.2.2 Historia natural de la enfermedad

5.2.2.1 Cadena de Transmisión

5.2.2.1.1 Agente Causal. Características

5.2.2.1.2 Fuentes de Infección y Reservorio donde reside el agente causal

5.2.2.1.3 Mecanismos de transmisión

5.2.2.1.4 Huésped susceptible

5.2.2.1.5 Cuadro clínico

5.2.3 Evolución

5.2.4 Diagnostico

5.2.4.1 Historia clínica completa

5.2.4.2 Exploración física detallada

5.2.4.3 Prueba de Tuberculina

5.2.4.4 Radiografía de Tórax

5.2.4.5 Estudio microbiológico

5.2.5 Tratamiento

5.2.5.1 Esquema de tratamiento

5.2.6 Complicaciones

5.2.7 Prevención

5.3 Factores de riesgo

5.3.1 Asociación con tuberculosis

5.3.1.1 Edad

5.3.1.2 VIH

5.3.1.3 Bajo peso – Malnutrición

5.3.1.4 Enfermedades crónicas

5.3.1.5 Consumo alcohol, tabaco y drogas.

5.3.1.6 Hacinamiento

V.I METODOLOGIA

6.1 TIPO DE ESTUDIO

La presente investigación es de tipo descriptivo y retrospectivo se la realizará en el Hospital San Vicente de Paul del Cantón Pasaje, en el periodo Enero - Diciembre 2015.

6.2 UNIVERSO

La población objeto de investigación constituyen los pacientes atendidos en el área medicina interna del “Hospital San Vicente de Paul” del Cantón Pasaje.

6.3 MUESTRA

Pacientes con diagnóstico de tuberculosis pulmonar atendidos en el servicio de medicina interna del “Hospital San Vicente de Paul” del Cantón Pasaje durante el periodo Enero – Diciembre de 2015.

6.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar bacteriológicamente demostrado

- Pacientes de todas las edades y ambos sexos sin restricciones.
- Pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar y otras enfermedades comórbidas

6.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Pacientes que presenten diagnóstico de tuberculosis extrapulmonar.
- Pacientes diagnosticados de tuberculosis pulmonar mediante criterios clínicos no confirmados bacteriológicamente.

6.6 MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Técnica

La técnica utilizada en ésta investigación será: la encuesta. La recolección de datos se obtendrá, haciendo uso de los registros documentarios.

Los datos obtenidos se recogerán de los libros de casos de tuberculosis y de las historias clínicas de los pacientes; en tanto que el contenido teórico se realizara mediante la utilización de libros e internet, los mismos que serán detallados en la bibliografía.

6.7 VARIABLES

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN		INDICADORES	NIVEL DE MEDICIÓN	INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN DE DATOS	ESTADÍSTICA
Tuberculosis	La tuberculosis es una enfermedad infecciosa transmisible, generalmente de evolución crónica y caracterizada por la formación de granulomas.	Complejo TBC, dentro del género Mycobacterium.	M. Tuberculosis	Tuberculosis Pulmonar Tuberculosis Extrapulmonar	Nominal	Recolección de datos	Descriptiva: Tablas Barras
	M. Bovis						
	M. Africanum						
	M. Microti						
Prevalencia de Tuberculosis	Número de casos antiguos de Tuberculosis en una población determinada y en un periodo determinado.	Representa la cantidad estimada de casos antiguos de tuberculosis pulmonar, mediante baciloscopia y cultivo en el Hospital San Vicente de Paul.		Número de veces que se manifiesta el diagnóstico de Tuberculosis, en relación con el número total de casos, por 100 observaciones	Ordinal	Datos estadísticos	Descriptiva: Tablas Barras
Factores de Riesgo	Es cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de desarrollar Tuberculosis.	Principales Factores que aparecen en los pacientes del Hospital San Vicente de Paul, en el tiempo de estudio.		Edad Infección por VIH Bajo Peso Diabetes Mellitus Fumadores, alcohólicos, drogadictos Hacinamiento	Nominal	Historia Clínica	Descriptiva: Tablas Barras

VIII. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

DETALLE	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
MATERIALES DE OFICINA			
Libreta de notas	3	2.00	4.00
Rexma de papel	3	3.50	10.50
Lapiceros	5	0.35	1.50
Copias	300	0.01	5.00
MATERIALES TECNOLÓGICOS			
Computador	1	650.00	700.00
Impresora	1	100.00	100.00
Cartuchos	2	22.00	44.00
Flash memory	1	10.00	10.00
Cámara fotográfica	1	100.00	100.00
SERVICIOS			
Internet	6	35.00	210.00
Transporte	70	1.00	70.00
Imprevistos			100.00
TOTAL			1355.00

IX. ANEXOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

ÁREA DE LA SALUD HUMANA

MEDICINA HUMANA

HOJA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACION

1. Datos Generales

Edad:

IMC:

Sexo	
Femenino:	
Masculino:	

Escolaridad	
Primaria:	
Secundaria:	
Universidad:	
Ninguno:	

2. Factores de Riesgo

Enfermedad o condición

VIH	
Bajo peso	
Diabetes mellitus	
alcohol , tabaco, drogas	
Hacinamiento	

3. Condición Socioeconómica

Cuántas personas viven en cada habitación:

4. Diagnostico confirmado por:

Baciloscopía: _____

Cultivo: _____