

República Dominicana
Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña
Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Medicina
Hospital Dr. Luís Eduardo Aybar
Residencia de Medicina Familiar y Comunitaria

PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN TRES CENTROS DE
ATENCIÓN PRIMARIA DEL ÁREA UNO DE SANTO DOMINGO ESTE. ENERO
2018 – NOVIEMBRE 2018.



Tesis de post grado para optar por el título de MAGISTER en la Especialidad:
MEDICINA FAMILIAR Y COMUNITARIA

Sustentante:

Dra. Minerva Mena Camilo

Asesores:

Dra. Claridania Rodríguez Berroa

Dra. Venencia Contreras

Los conceptos emitidos en la presente tesis de pos grado son de la exclusiva responsabilidad de la sustentante de la misma.

Distrito Nacional: 2019

CONTENIDO

Agradecimientos

Resumen

Abstract

I. Introducción.	1
I.1. Antecedentes	2
I.2. Justificación.	4
II. Planteamiento del problema.	5
III. Objetivos.	7
III.1. General.	7
III.2. Específicos.	7
IV. Marco teórico.	8
IV.1. Tuberculosis pulmonar	8
IV.1.1. Definición.	8
IV.1.2. Tuberculosis en la historia	8
IV.1.3. Fisiopatología	8
IV.1.4. Etiología	11
IV.1.5. Manifestaciones clínicas	12
IV.1.6. Epidemiología.	13
IV.1.7. Diagnóstico	15
IV.1.8. Tratamiento.	16
IV.1.8.1. Abandono del tratamiento.	18
IV.1.8.2. Consecuencias del abandono del tratamiento	18
IV.1.8.3. Factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento.	18
V. Operacionalización de las variables.	29
VI. Material y métodos.	32
VI.1. Tipo de estudio.	32
VI.2. Área de estudio.	32
VI.3. Universo.	32
VI.4. Muestra.	32
VI.5. Criterios de inclusión.	32

VI.6. Criterios de exclusión	32
VI.6. Instrumento de recolección de los datos.	33
VI.7. Procedimiento	33
VI.8. Tabulación.	33
VI.9. Análisis	33
VI.10. Aspectos éticos	33
VII. Resultados.	35
VIII. Discusión.	51
IX. Conclusiones.	53
X. Recomendaciones.	54
XI. Referencias.	55
XII. Anexos.	60
XII.1. Cronograma.	60
XII.2. Instrumento de recolección de datos.	61
XII.3 Costos y recursos.	62

AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por ser mi sustento cada día.

A mi madre María Camilo Ramos.

Gracias por ser un apoyo incondicional en esta aventura.

A mis hijos. Asiris, Oscar, Citlally y Patricio.

Por ser comprensivos, tolerantes y por brindarme el soporte en mi aventura.

A los maestrantes Dra. Lucina Llaugel, Dra. Ysabel Díaz y Demas.

Por esforzarse cada día para sembrar en mí una parte de sus conocimientos.

A mis compañeras de residencia.

Por cada día ser mi soporte, aliadas, brindarme ánimo, apoyo en los momentos que más lo necesite.

Al Dr. Rafael Díaz y Dra. Lissette Portorreal.

Por compartir sus conocimientos.

Y a todo aquel que me brido apoyo y su colaboración para la culminación de estés proyecto.

RESUMEN

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, de corte transversal, prospectivo de recolección de datos de fuente secundaria, con la finalidad de determinar la prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres centros de atención primaria del área uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según el número de casos por centro en el 55.6 por ciento se reportó en el Centro Diagnostico y Atención Primaria Villa Liberación, el 25 por ciento de los pacientes tenían una edad comprendida entre 20 a 26 años, el 55.6 por ciento de los pacientes eran del sexo masculino, el 94.4 por ciento de los pacientes eran de nacionalidad dominicana, el 2.8 por ciento de las ocupaciones de los pacientes eran entre comerciante, estudiantes taxistas, cocineros y otros, el 69.4 por ciento de los pacientes eran universitarios, el 30.6 de los habito tóxicos de los pacientes es el tabaco, el 50 por ciento del método diagnostico utilizado fue la baciloscopia, el 11.1 por ciento de las comorbilidades presentada por los pacientes fue la diabetes, el 50 por ciento de los pacientes su condición viral su negativa, el 94.4 por ciento de los síntomas presentado por los pacientes fue tos, el 80.6 por ciento de los pacientes se le aplico la BCG, el 55.6 por ciento de los pacientes la ruta de identificación casos sospechoso fueron contraferidos, el 91.7 por ciento de los pacientes los antecedentes de tratamiento fue nuevo, el 63.9 por ciento de la población no eran vulnerables, el 11.1 por ciento de los tipos de persona vulnerable fue por contacto de TB.

Palabras claves: prevalencia, tuberculosis pulmonar, centros de atención primaria.

ABSTRACT

An observational, descriptive, cross-sectional, prospective secondary data collection study was carried out to determine the prevalence of pulmonary tuberculosis in three primary care centers in area one of Santo Domingo Este. January 2018 - November 2018. According to the number of cases per center in 55.6 percent, it was reported in the Villa Liberación Diagnostic and Primary Care Center, 25 percent of the patients were between 20 and 26 years old, 55.6 percent One hundred of the patients were male, 94.4 percent of the patients were of Dominican nationality, 2.8 percent of the occupations of the patients were among merchants, taxi drivers, cooks and others, 69.4 percent of the patients were university students, 30.6 of the toxic habits of the patients is tobacco, 50 percent of the diagnostic method used was smear microscopy, 11.1 percent of the comorbidities presented by patients was diabetes, 50 percent of their patients viral condition its negative, 94.4 percent of the symptoms presented by the patients were cough, 80.6 percent of the patients applied BCG, 55.6 percent of the patients The patients' identification route suspicious cases were contracted, 91.7 percent of the patients the treatment history was new, 63.9 percent of the population were not vulnerable, 11.1 percent of the types of vulnerable person was by contact of TB

Keywords: prevalence, pulmonary tuberculosis, primary care centers.

I. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa y contagiosa producida por un microbio que recibe el nombre de Bacilo de Koch. La tuberculosis pulmonar es la forma más frecuente, observándose en más del 69 por ciento de los casos. Es la única forma de tuberculosis que puede ser contagiosa. Esta puede afectar cualquier parte del cuerpo. También existe la tuberculosis extrapulmonar, ésta afecta otros órganos fuera de los pulmones, entre ellos: riñones, ganglios linfáticos, columna vertebral, articulaciones, huesos, cerebro y otros. Esta enfermedad es infecciosa porque la bacteria que la causa afecta los órganos en los que se aloja.¹

La tuberculosis es la segunda causa mundial de mortalidad, después del sida, causada por un agente infeccioso. En 2017, 10 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,3 millones murieron por esta enfermedad. Más del 95 por ciento de las muertes por tuberculosis ocurrieron en países de bajos ingresos y medianos. Esta enfermedad es una de las cinco causas principales de muerte en las mujeres entre los 15 y los 44 años. En 2017, se estima que 1, 000, 000, 000 niños enfermaron de tuberculosis y 80 000 niños seronegativos murieron de la misma.²

La tuberculosis es la causa principal de muerte de las personas infectadas por el VIH, pues causa una cuarta parte de las defunciones en este grupo. Se calcula que 480 000 personas desarrollaron tuberculosis multirresistente a nivel mundial en 2013. El número aproximado de personas que enferman de tuberculosis cada año está disminuyendo aunque muy despacio; esto quiere decir que el mundo está en camino de cumplir el Objetivo del Desarrollo del Milenio. Consistente en detener la propagación de esta enfermedad de aquí al año 2015. La tasa de mortalidad por tuberculosis disminuyó un 45 por ciento entre 1990 y 2013. Se calcula que entre 2000 y 2013 se salvaron 37 millones de vidas mediante el diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis.³

La Tuberculosis (TB) es considerado una de las grandes contrariedades de salud a nivel mundial, contaminando a millones de personas cada año, evolucionando en sus formas mucho más resistentes, como la tuberculosis multirresistente (TB-MDR) y ultrarresistente (TB-XDR), siendo las principales causas de muerte en el mundo.⁴

En la actualidad la tuberculosis sigue siendo una enfermedad altamente estigmatizada, convirtiéndose aun en un problema de salud Pública, esta enfermedad exige cambiar los hábitos y estilos de vida que los sujetos deben enfrentar. Las personas que viven con esta enfermedad ven afectados primordialmente su salud, lo cual afecta en su calidad de vida, así como en sus relaciones sociales, debido a que es altamente contagiosa, los pacientes son discriminados y abandonados en su mayoría por los integrantes de su entorno.

Según la Organización Mundial de la Salud (2014) había un estimado 9,6 millones de casos nuevos de tuberculosis: 5.4 millones de hombres, 3.2 millones de mujeres y 1 millón de niños. También se reconocieron muertes a causa de esta enfermedad: 1.5 millones de personas, de las que aproximadamente 890 000 fueron hombres, 480 000 mujeres y 140 000 niños. Así mismo registraron 480.000 nuevos pacientes con TB-MDR y 190.000 personas habrían fallecido por esta causa.⁵

I.1. Antecedentes

Jam Rivero Milton, León Valdiviesos Yusbriel J., Sierra Martínez Dianelys P., Jam Morales Blas Clemente, realizaron un estudio con el objetivo de describir el comportamiento clínico-epidemiológico de la tuberculosis pulmonar y de los indicadores operacionales seleccionados del Programa Nacional de Control de la Tuberculosis en la provincia de Cienfuegos desde el año 2006 al 2015. El mayor número de casos nuevos diagnosticados fue del sexo masculino (169 pacientes), la tendencia de la enfermedad fue fluctuante, con la mayor incidencia en el año 2014. De todos los pacientes 128 fueron diagnosticados como BK+; la evaluación de los indicadores de pesquisa y de lugar de diagnóstico así como los de demora diagnóstica y de tratamiento, tuvieron fluctuaciones, pero en su mayoría fueron evaluados de mal; el indicador que mejor se cumplía era tiempo entre los primeros síntomas y primera consulta.⁶

N. Giraldo, et al. Realizaron un meta análisis sobre el efecto de la tuberculosis sobre las dimensiones del SF-36. Revisión sistemática y meta análisis según la guía PRISMA, garantizando reproducibilidad y calidad metodológica con la guía STROBE. Se realizó meta análisis aplicando Dersimonian y Laird's, Begg, Egger y análisis de

sensibilidad, en el software EPIDAT 3.1. Se incluyeron 35 estudios con 12.159 personas y ocho constructos diferentes de calidad de vida. En el SF-36 los enfermos presentaron peor calidad de vida frente a individuos sanos, con diferencias de 51,5 puntos en función física y salud mental, 47,1 en desempeño social, 41,1 en salud general, 33,7 en energía, 27,4 en desempeño emocional, 24,9 en desempeño físico y 5,7 en el dolor corporal.⁷

Arce, F. (2016), en Loja – Ecuador, ejecutó un estudio con el objetivo de valorar la relación entre la calidad de vida y la funcionalidad familiar de los pacientes con tuberculosis de las unidades de salud de los cantones Machala, Pasaje y Guabo. El tipo de estudio es prospectivo, descriptivo, analítico y transversal. Se utilizó una encuesta semi-estructurada y el cuestionario SF-12 v2, para valorar las dimensiones de la calidad de vida, así como el Test FF-SIL, con la finalidad de calcular el grado de funcionalidad familiar, Se determinó su asociación mediante la prueba de Chi² estimado con el SPSS v16. Los resultados fueron que las familias disfuncionales el 50% se encuentran en la categoría de calidad vida mala en relación con el 38,20% de las familias funcionales en esta misma categoría de calidad de vida.⁸

Juárez, K. Lerma, M. (2014), en Arequipa-Perú, realizaron el estudio con el objetivo de establecer la relación familiar y apoyo social relacionado con la calidad de vida en pacientes con tuberculosis. El estudio de tipo descriptivo de diseño relacional y de corte transversal con una población de 74 pacientes; se ultimó que la mayoría de los pacientes que contaban con un estado de apoyo social medio se hallaban en regular estado de salud, por lo que, a mayor apoyo social, mejor calidad de vida.⁹

De la Cruz J. (2015), efectuó un estudio con el objetivo de Determinar la calidad de vida de los 37 pacientes con Tuberculosis Pulmonar en segunda fase de tratamiento antituberculoso en el Centro de Salud El Agustino, asumiendo dos componentes (físico y mental). Los resultados: En el componente físico, el dolor corporal (76.5) y la salud general (23.5). En el componente mental obtuvo el mayor puntaje con 76. Se Concluye: Globalmente la calidad de vida en pacientes con tratamiento antituberculoso fue regular. En relación a las dimensiones individualmente la percepción de la salud general fue baja.¹⁰

I.2. Justificación

Los hallazgos derivados de la investigación son relevantes, ya que la Tuberculosis hoy en día es considerada una enfermedad crónica que permite a la persona vivir un periodo más largo como consecuencia de los alcances terapéuticos. Millones de personas existiendo con esta enfermedad en países desarrollados no reciben apoyo social y económico preciso para poseer una buena salud y llevar la enfermedad con el mínimo riesgo para el/ella y su familia. Las personas con Tuberculosis MDR se encuentran socialmente rechazados, marginados por la familia y en el ámbito laboral.

En este sentido, la revisión de las condiciones de vida en esta población permitirá entender los factores psicosociales que afectan el bienestar y fundamentalmente el reconocimiento e identificación de los aspectos de mejoramiento de la calidad de vida.

El propósito fundamental de la utilización y medición del apoyo social y calidad de vida que debe tomar en cuenta el profesional de enfermería, radica en proveer una estimación más comprensiva, integral y válida del estado de salud, tomando como base la parte subjetiva de la persona con Tuberculosis, es decir, cubrir las necesidades brindándole un cuidado humanizado, prestándole un soporte psicológico, físico y emocional; No sólo basarnos a las normas y mecanizarnos brindando el tratamiento, debemos indagar sobre las afecciones que aquejan a las personas con esta enfermedad. Este propósito está concerniente con el piloto psicosocial que brinda desde la atención primaria de salud, se espera también que la indagación igualada sobre el apoyo social de las personas con Tuberculosis pueda ayudar a mejorar la calidad de vida y optimizar la asistencia saludable en esta población.

Frente a lo expuesto se consideró importante la presente investigación, debido que será de gran aporte y servirá como fuente de información para otros trabajos de investigación relacionados con el tema.

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tuberculosis (abreviada TBC o TB), llamada antiguamente tisis (del griego φθίσις a través del latín phthisis), es una infección bacteriana contagiosa que compromete principalmente a los pulmones, pero puede propagarse a otros órganos. Es posiblemente la enfermedad infecciosa más prevalente en el mundo. Es una enfermedad causada por *Mycobacterium tuberculosis* o bacilo de Koch. Otras micobacterias, como *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium canettii* y *Mycobacterium microti* pueden causar también la tuberculosis, pero todas estas especies no lo suelen hacer en el individuo sano.

La tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa considerada uno de los principales problemas de salud pública mundial, con tendencia creciente en algunos países a pesar de que las Naciones Unidas en sus objetivos del Milenio (ODM) habían planteado disminuir su incidencia para el año 2015. Se ha estimado que para el año 2014 se presentaron alrededor de 9,6 millones de casos nuevos y 1,5 millones de muertes por esta causa en el mundo.^{11,12}

La tuberculosis perturba potencialmente la salud en general: física, mental, sin embargo, ejecuta un gran aporte que es brindar la solución a esta demanda como es el tratamiento. En este momento la Tuberculosis conmueve a la mayor población vulnerable como aquella que se encuentran con un sistema inmune bajo, caracterizando el entorno de la persona que es portadora, principal para esparcir esta patología seguidos por diversas campañas estatales gratuitas, sin embargo la prevalencia se mantiene. La problemática de esta patología se ve reflejada en la afluencia de paciente que asisten a las instituciones de salud para una atención, siendo así los casos ambulatorios, o que ya reciben la medicación diferidos en los centros de salud, muchas veces los usuarios solo retiran la medicación, otros no lo hacen simplemente la descontinúan y abandonan el tratamiento lo que ocasiona que la patología continúe afectando el estatus de vida y salud del paciente.

Por consiguiente, el progreso de un padecimiento, altera la calidad de vida del paciente, siendo la calidad de vida un reflejo de las conductas físicas, emocionales y sociales; abarcando áreas de función física, estado psicológico, relación social, la percepción del estado de salud, o sensación de bienestar. La calidad de vida sigue

siendo totalmente subjetiva; así, iguales estados de salud se pueden percibir de formas distintas; puede, además variar a lo largo de la vida de las personas.¹³

La salud quebrantada en equilibrio a la calidad de vida es un complejo, puesto que incluye el bienestar físico, mental y social, así la enfermedad que es padecida por los individuos no es entendida de manera independiente en la comunidad donde viven. La calidad de vida, entonces, envuelve la apreciación que hace una persona de acuerdo a sus propios criterios, sobre su estado físico, psicológico y social, en que se encuentran en un tiempo dado,⁷ definiendo de esta manera, la relevancia de la enfermedad sobre la vida y bienestar del individuo.⁸

Considerando que es de gran preocupación el incremento del porcentaje de abandono del tratamiento de los nuevos casos con tuberculosis pulmonar BK+ con esquema I, el cual representa una barrera importante para el control de la enfermedad.¹²

Siendo la tuberculosis una enfermedad infecto contagiosa conocida, con programas establecido y con fondos disponibles nacionales e internacionales sigue siendo una problemática nacional de salud pública por lo que el ministerio de salud pública de RD a través del sistema nacional de salud se a trazado política de supervisión en todos los centros de salud, comunidades de mayor riesgo a desarrollar las enfermedades infecto contagiosa tuberculosis VIH en tal sentido la estrategia a nivel nacional esta implementado una supervisión directa a los programa entre ellos Tuberculosis y otros programa prioritario para el centro de salud como son materno infantil, crónicos no transmisible, conformación de círculos comunitarios, vacuna, talla y peso en menos de 5 años, desnutrición, estilo de vida saludable.¹³

Por lo expuesto se ha creído conveniente realizar un estudio sobre:

¿Cuál es la prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres centros de atención primaria del área uno de santo Domingo este. Enero 2018 – Noviembre 2018?

III. OBJETIVOS

III.1. General

Determinar la prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres centros de atención primaria del área uno de Santo Domingo este. Enero 2018 – Noviembre 2018.

III.2. Específicos

1. Identificar las variables sociodemográficas en los pacientes en estudio tales como: (edad, sexo y escolaridad).
2. Identificar los hábitos tóxicos en los pacientes en estudio.
3. Determinar el método diagnóstico, más usados en los centros.
4. Identificar co-morbilidades en los pacientes.
5. Identificar la ocupación de los pacientes.
6. Identificar su condición viral
7. Identificar la nacionalidad de los pacientes.
8. Determinar los signos y síntomas de los pacientes.
9. Identificar los pacientes tienen colocada la BCG.
10. Identificar el lugar de diagnóstico del paciente.
11. Identificar los antecedentes al tratamiento.
12. Identificar la población vulnerable de los pacientes.
13. Identificar el tipo de vulnerabilidad de los pacientes.

IV. MARCO TEORICO

IV.1. Tuberculosis pulmonar

IV.1.1. Definición

Entonces tenemos que la tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa, prevenible y curable, causada por una bacteria denominada *Mycobacterium tuberculosis*, la cual puede atacar cualquier parte del cuerpo, como el cerebro, la columna vertebral, etc., pero generalmente afecta a los pulmones.¹⁴

IV.1.2. La tuberculosis en la historia

La tuberculosis una enfermedad mundialmente conocida desde tiempos antiguos, una enfermedad que acompaña al ser humano desde sus orígenes, se ha estimado en más de 3 millones de año. Se podría decir desde que Dios expulsó a Adam y Eva del paraíso y los condenó con la muerte, el dolor, la vergüenza y el trabajo, como se cita “Os someteré al temor, a la consunción y a la fiebre, que gasta los ojos y consume la vida” y Consunción se llamó la tuberculosis desde ese entonces, hasta épocas muy cercanas a nosotros. Desde la edad antigua, media y siglos próximos se han encontrados textos, relatos y evidencias donde se hable de esta patología, tanto filósofos, médicos y científicos hasta ahora tratan de entenderla y ponerle fin a su diseminación. Así como el hombre pasó por una evolución lo hacen otros seres vivos como los patógenos, ya que se dice que el microorganismo evolucionó de otros más primitivos dentro de los que es el género de *Mycobacterium*. La primera especie que se data en la historia sería el *Mycobacteriumbovis*, la cual luego pasaría a tomar como reservorio al hombre.¹⁵

IV.1.3. Fisiopatología

El *Mycobacterium tuberculosis* es un patógeno intracelular capaz de producir infecciones de por vida. No se conoce la compleja existencia intracelular de esta bacteria, pero se está aclarando con lentitud. En el periodo de exposición, *M. tuberculosis* ingresa en las vías respiratorias y las diminutas partículas infecciosas alcanzan los alvéolos, y son digeridas por los macrófagos alveolares.¹⁶

A diferencia de la mayor parte de las bacterias fagocitadas, este mycobacterium dificulta la fusión del fagosoma con los lisosomas, cuando inhibe la molécula de unión específica, el antígeno endosomal específico 1 (EEA1). El fagosoma experto en fusionarse a diversas vesículas intracelulares y no complicar el acceso del patógeno a nutrientes, así como el proceso de replicación intravacuola. Las bacterias fagocitadas también pueden evadir la destrucción mediada por los macrófagos con la formación de agentes reactivos del nitrógeno creados entre el óxido nítrico y los aniones superóxido al catabolizar los oxidantes finales.¹⁷

Los macrófagos expulsan interleucinas como la interleucina 12 (IL-12) y un factor denominado Factor de necrosis tumoral alfa (TNF- α) al tratar de solucionar la infección por M. tuberculosis, un estímulo contra cualquier agente patógeno o extraño. Estas citosinas incrementan la inflamación localizada al reunir linfocitos T y células asesinas naturales (NK) directo a las zonas de macrófagos infectados, incluyendo la diferenciación de los linfocitos T colaboradores (TH1) con la consiguiente secreción de interferón gamma (IFN- γ). Cuando existe IFN- γ , los macrófagos infectados se preparan para actuar, lo que acrecenta la fusión entre los fagosomas y los lisosomas y la posterior destrucción intracelular. El TNF- α estimula la producción de óxido nítrico y los intermediarios reactivos del nitrógeno relacionado, lo que potencia la destrucción intracelular.³² Los pacientes con la desventaja de producción de IFN- γ o TNF- α sufren alteraciones en los receptores para estas citosinas por lo que se asocia el que tengan mayor riesgo de sufrir infecciones severas por micobacterias.¹⁵

Cuando los macrófagos se activan por una pequeña carga antigénica, las bacterias se destruyen con un mínimo daño tisular. Sin embargo, cuando la carga bacteriana es demasiado elevada, nuestra respuesta inmunitaria celular solo sigue el camino a la necrosis tisular. En el cuerpo humano los factores implicados en este proceso, son la toxicidad de las citoquinas, una activación local denominada cascada del complemento, el déficit de circulación sanguínea en determinada zona y la exposición a enzimas hidrolíticas generadas por los macrófagos y también productos intermedios reactivos del oxígeno. Hasta el momento no se conoce o asocia alguna toxina o enzima micobacteriana con la destrucción tisular.^{15,16}

La eficacia para eliminar por completo al patógeno depende en parte del tamaño del foco de infección. En los pulmones tenemos defensores inmunológicos como los macrófagos alveolares, las células epitelioideas que son parte de la estructura anatómica y células epitelioideas fusionadas llamadas de Langhans, junto con las micobacterias intracelulares forman núcleo central como una masa necrótica que se rodea de una pared muy densa de células T CD4, CD8 y NK y macrófagos. Esta estructura se conoce con términos médicos un granuloma, una respuesta del organismo que impide la diseminación posterior de las bacterias a otras zonas del pulmón, evitando su diseminación por el cuerpo, pero no la extensión y contagio a otras personas que se encuentran alrededor del paciente enfermo. Si el granuloma es grande, se produce una destrucción al 100% de las bacterias intracelulares.

A diferencia de los granulomas más grandes y todavía se encuentran caseosos, es decir se encapsulan con fibrina y protegen muy bien a las bacterias de la eliminación producida por los macrófagos. Es esta característica que se puede encontrar en la fase latente de la enfermedad y que posteriormente en unos años volver a activarse, en casos que benefician a la bacteria como por ejemplo cuando los pacientes presentan un sistema inmunológico alterado cualquiera fuera la causa, es decir por la edad, alguna enfermedad inmunocomprometida, el uso de fármacos que disminuyen el número de linfocitos, etc.¹⁷ Este es un punto que destacar cuando sin saber que tenemos el patógeno, poco a poco este va acomodándose en nuestro organismo y cuando ve la oportunidad de hacer mal, se desarrolla la enfermedad y para eso debemos participar de campañas para detección temprana de esta enfermedad, en relación más a los casos que se encuentran expuestos a pacientes con tuberculosis, y mucho más importante a su forma de resistencia a uno o varios fármacos. Es una enfermedad que afecta tanto al hombre como a los animales, pero es el ser humano el único reservorio natural.¹⁸

El modo de transmitir la enfermedad es a través del contacto estrecho de una persona con otra mediante la inhalación de aerosoles infecciosos, pequeñas gotas microscópicas que contienen a los patógenos. En cuanto a las partículas grandes, éstas quedan atrapadas en la superficie de la mucosa y son eliminadas por la acción

de los cilios del árbol respiratorio. Pero, las partículas pequeñas que contienen 1 o 3 bacilos pueden llegar hasta nuestros pequeños sacos donde se produce el intercambio gaseoso y comenzar con la infección.¹⁷ Se ha visto que en la mayoría de paciente inmunocompetentes la enfermedad está restringida a los pulmones. El foco pulmonar principal se halla en los campos pulmonares medios o inferiores, donde los bacilos tuberculosos se pueden multiplicar con mayor facilidad.

Se estimula y posteriormente actúa la inmunidad celular del paciente, y se interrumpe la replicación de los bacilos en la mayoría de los pacientes entre tres y seis semanas luego de haber sido expuesto al microorganismo.^{12,15,16}

Aproximadamente el 5% de los pacientes en contacto con el bacilo *M. tuberculosis* se desarrolla de una manera diferente logrando que la enfermedad activa puede ocurrir luego de dos años, y entre un 5% a 10% desarrolla la enfermedad en una fase posterior. La posibilidad de que la infección por este bacilo conlleve a una enfermedad activa depende del estado inmunológico y la dosis infecciosa del paciente. Por ejemplo, cuando se evaluó el recuento de linfocitos bajo en pacientes en pacientes con VIH, es cerca del 10% que desarrollaron la enfermedad activa durante el año siguiente a la exposición en comparación pacientes seronegativos.

Los individuos con infección por VIH, la tuberculosis podría aparecer antes del inicio de otras infecciones oportunistas, porque su diseminación es dos veces mayor a localización extrapulmonar y encamina a una trágica mortalidad asegurada.^{16,17}

IV.1.4. Etiología

El causante de la tuberculosis pulmonar, como ya se había mencionado es del género *Mycobacterium*, dentro de la familia *Mycobacteriaceae*, comprende a bacterias aeróbicas grampositivas débiles, ácido alcohol resistentes, inmóviles, no esporuladas. Está incluido en el orden de los Actinomycetales, con los géneros *Nocardia* y *Corynebacterium*, entre otros, con los que comparte algunas características, como son el tener un alto contenido genómico de GC (guanina+citocina) en Acido dexocirribunocleico (DNA) y el ser capaz de producir ácidos micólicos como componentes principales de la pared celular.

Existen varios micobacterium: *M. tuberculosis*, *M. africanum* y *M. canetti* los cuales infectan exclusivamente a humanos; por otra parte, *M. bovis*, *M. marinum*, *M. microtii*, *M. avium*, *M. kansaii*, y otros, con un rango de hospederos más amplio, también constituyen un riesgo para el ser humano, pero se manifiestan como un cuadro de tuberculosis pulmonar o lesiones de otro tipo, sobre todo a nivel de piel.

En el caso de la tuberculosis pulmonar humana causada por *M. bovis* es una zoonosis considerada esporádica en países desarrollados, pero sigue siendo un problema poco estudiado en los países de bajos y medianos recursos. La enfermedad en humanos se atribuye principalmente a consumo de productos lácteos no pasteurizados. También se ha reportado la transmisión debido a la exposición a animales infectados, aunque la prevalencia de la infección por tuberculosis pulmonar y los factores de riesgo asociados han sido insuficientemente caracterizados entre trabajadores de hatos lecheros con bajo control de la tuberculosis bovina.

IV.1.5. Manifestaciones clínicas

Los síntomas iniciales de la tuberculosis son engañosos y poco expresivos en la mayoría de casos, por lo que puede llevar a un diagnóstico tardío, en promedio tres a seis meses, aumentando la morbilidad y propagación.¹⁹

La sintomatología de la tuberculosis se manifiesta de acuerdo a la localización de la infección en el organismo, cuando hablamos de enfermedad primaria normalmente estamos hablando de las vías respiratorias inferiores. Su comienzo puede ser insidioso ya que son manifestaciones clínicas tan inespecíficas que podríamos confundirnos con otra enfermedad y atrasar el tratamiento. Los pacientes suelen tener síntomas como malestar general, pérdida de peso, astenia, anorexia, dolor torácico, sudoración nocturna y lo que claramente siempre evaluamos una tos productiva por más de 2 semanas junto con lo anteriormente mencionado lo que nos orientaría al diagnóstico. El esputo característico suele ser hemoptísico o purulento o ambos. Estos rastros de sangre que vemos en el esputo se asocian a una destrucción tisular y en cuando llega a una etapa en la cual el pulmón está cavitado.^{16,18} En pacientes adultos con síntomas respiratorios persistentes como tos o expectoración

de más de 15 días de evolución que no mejora con tratamiento o síndrome constitucional de origen no filiado es necesario descartar TBC pulmonar.¹⁸

IV.1.6. Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que una tercera parte de la población mundial presenta una infección por *M. tuberculosis*. En este momento se producen casi 9 millones de casos nuevos y 2 millones de muertes anuales por *M. tuberculosis*. Las regiones de máxima incidencia son el sudeste asiático, el África subsahariana y Europa del este. En Estados Unidos la incidencia de tuberculosis ha disminuido de forma progresiva desde 1992. En el 2006 se comunicaron menos de 14000 casos y casi el 60% de las infecciones afectaron a personas extranjeras. Así mismo tenemos grupos de población de alto riesgo de enfermedad por *M. tuberculosis* son las personas que lamentablemente no tienen una vivienda estable, los alcohólicos, los drogadictos, reclusos de diferentes penales del país y los coinfectados por el virus de la inmunodeficiencia humana, muy usual coexistencia con esta enfermedad. Lo difícil hasta ahora es poder erradicar la enfermedad en estos pacientes, ya que como consecuencia tenemos que su diseminación a otros grupos de población, como los profesionales sanitarios, constituye un gravísimo problema de salud.²⁰

Esta particularidad es especialmente cierta en los casos de *Mycobacterium tuberculosis* multidrogorresistente, ya que tenemos dentro de las estadísticas pacientes que reciben tratamiento incorrecto y son los casos índices que trasladan la infección a otras zonas y durante periodos de tiempo prolongados.²¹

La epidemia denominada tuberculosis se consideraba mucho mayor en años pasados, un hecho que refleja por ejemplo en la India, el país con mayor incidencia de tuberculosos, con datos obtenidos de encuestas obtenidas en aquel país; sin embargo, aunque el número de muertes por tuberculosis y la tasa de incidencia de la enfermedad están disminuyendo poco a poco, tanto en la India como en el resto del mundo, nadie puede estar tranquilo continuándose el desarrollo de esta enfermedad. En el año 2015 a nivel mundial el número de nuevos casos que se calculó aproximadamente fue 10,4 millones, de los cuales 5,9 millones, es decir el 56%

fueron hombres; y 3,5 millones, es decir el 34% correspondieron al sexo femenino y por último 1,0 millón en niños, que sería el 10% de todos. Las personas VIH positivas representaron el 11% de todos los casos nuevos detectados. Los países que lideran esta suma de nuevos casos son en primera instancia India, luego Indonesia, China, Nigeria, Pakistán y por último Sudáfrica.²²

El éxito que se espera en el mundo depende de los avances que realizan cada programa de tuberculosis con respecto a la prevención y la atención de la enfermedad que cada día aparece en las diversas ciudades principales. La proporción que se redujo a nivel mundial entre los años 2014 a 2015 fue de tan sólo un 1,5%, y es necesario aumentarlo al 4 o 5% anual para el 2020 si se desea alcanzar con los objetivos de la estrategia Fin a la Tuberculosis.²

En cuanto a la tuberculosis en sus formas de resistencia a algún fármaco antituberculoso, el número calculado de nuevos casos fue de 580 000, y encontramos más de 100 000 casos de tuberculosis resistente a la rifampicina (TBRR), siendo candidatos también a iniciar un tratamiento para la multi-resistencia, encontrando a la India, China y la Federación de Rusia con mayor frecuencia de casos nuevos.^{5,6} En el Perú se reportaron por encima de 15 mil casos de multi-drogoresistencia y en los últimos 10 años el número de casos en promedio ha ido aumentando, siendo la localización con más frecuencia de casos en la costa. Esto también aplica para los casos de TB XDR, la cual se ha incrementado de manera acelerada. Esto debido a las nuevas pruebas establecidas para el diagnóstico y su sensibilidad rápida a fármacos de resistencia como la isoniacida y rifampicina por los métodos Geno-type MTBDRplus, *mitrato reductasa* y MODS (*microscopic observation drug susceptibility*).³

En los años entre el 2000 y 2015 se estimó que el número de muertes por TB fue de 1,4 millones, para pacientes coinfectadas con el virus de inmunodeficiencia humana fueron 0,4 millones de muertes por TB. Si bien encontramos que la mortalidad por TB disminuyó en un 22% entre esos años mencionados, la TB continuó y continúa siendo una de las diez principales causas mundiales de fallecimiento en todo el mundo.^{1,2} En Perú, en los años 2013 y 2014 no sólo se han notificado un incremento de tuberculosis pulmonar en trabajadores de salud a nivel nacional, en promedio 100

casos nuevos por cada 100 mil trabajadores de salud, procedentes de la provincia de Lima y Callao. En cuanto a TB MDR se reportaron en promedio 10 casos nuevos por año.³

El rango de edad comprometido fue entre los 19 y 70 años, afectando al sexo femenino en mayor porcentaje. Afectando mayormente a trabajadores de EESS del MINSA, luego de es salud, y en menos porcentaje a establecimientos privados, las Fuerzas Armadas y de la Policía Nacional del Perú. En cuanto a las personas privadas de su libertad tenemos que la incidencia es 25 veces más que la población en general, en el año 2014 se notificaron alrededor de 2213 casos nuevos de TB por cada 100 mil personas privadas de su libertad, mientras que en otros establecimientos penitenciarios se han reportado cifras superiores, lo que indicaría que las personas que se encuentran en estos sectores estarían en riesgo de desarrollar tanto TB sensible como resistencia a fármacos, ya que también se han informado un incremento de los casos de TB MDR.⁴

IV.1.7. Diagnóstico

El diagnóstico clínico se apoya en los indicios radiológicos de enfermedad pulmonar; los resultados positivos en la prueba de reactividad cutánea, y la detección por laboratorio de micobacterias al microscopio o en cultivo.³⁵ En la radiografía de tórax, prueba esencial y de gran utilidad en el diagnóstico de la TB, permite ver la extensión de la enfermedad pulmonar, su evolución y sus secuelas.²³

En cuanto al examen baciloscópico directo (baciloscopía) es la técnica de confirmación más práctica, sencilla y rápida, y puede confirmar entre el 65% y el 80% de los casos de tuberculosis. Consiste en tomar muestras de la expectoración (flema) con la finalidad de observar los bacilos que producen la enfermedad a través del microscopio. Estas muestras deberán ser depositadas en envases de plástico descartable, totalmente limpio, seco y de boca ancha y con tapa rosca. Por otra parte, la prueba conocida como Método de Mantoux prueba con tuberculina, una prueba que se introdujo desde 1908 por el científico C. Mantoux. Consiste en aplicar una sustancia que es un derivado de proteínas purificado que se obtuvo del bacilo, se coloca debajo de la piel del brazo de manera intradérmica, y el

personal de salud le comunica al paciente que a dos días más tarde regrese para evaluar la zona donde se colocó la sustancia, ya que normalmente deja como un habón.²⁴

Aunque es de poca ayuda diagnóstica, ya que diagnostica infección y no enfermedad. Lo principal sería cultivar el espécimen que se obtiene del esputo colocado en un frasquito estéril siendo esta prueba más sensible que la baciloscopia para dar con el diagnóstico, el resultado se obtiene después de ocho semanas. Se realiza esta prueba en la población de la cual se sospecha la enfermedad por la clínica que manifiesta al llegar y por tener un resultado de baciloscopia negativo, también se utiliza para el seguimiento de los que se están tratando, para verificar el cumplimiento del tratamiento.^{25,26}

Se ha comentado preliminarmente que la tuberculosis puede afectar otros órganos, denominándose esta como tuberculosis extrapulmonar, es el resultado de una diseminación hematogena de los bacilos durante su fase inicial donde las bacterias se multiplican desenfrenadamente. Y en el peor de los casos no haber indicios de enfermedad pulmonar cuando se trate de una patología más extensa como la del tipo miliar.²⁷

IV.1.8. Tratamiento

Es primordial que los pacientes con enfermedad tuberculosis reciban el tratamiento respectivo, terminen por completo sus medicamentos y los ingieran exactamente como se les indicó su médico especialista. El hecho de no tomar como se le indique sería perjudicial para ellos y volver a enfermar o peor que la enfermedad sea más grave y conlleve a resistencia de fármacos. La tuberculosis resistente a medicamentos antituberculosos es difícil y más costosa de tratar, por lo que en el Perú este desafío económico es un punto a tratar y solucionar.^{4,5,}

La tuberculosis se trata tomando varios medicamentos durante un periodo de 6 a 9 meses. En la actualidad hay 10 medicamentos aprobados por la Administración de Alimentos y Medicamentos de los Estados Unidos para el tratamiento de la tuberculosis.⁶

Entre los medicamentos aprobados, los fármacos de primera línea contra la tuberculosis, que componen los principales esquemas posológicos de tratamiento, incluyen los siguientes: Isoniazida (INH), Rifampina (RIF), Etambutol (EMB), Pirazinamida (PZA). Así mismo cada persona diagnosticada de tuberculosis debe recibir una atención integral del establecimiento de salud donde le corresponda durante todo el tratamiento, esa atención integral consiste en atención médica, atención por enfermería, psicología, asistencia social, evaluación nutricional, salud sexual y reproductiva, y exámenes auxiliares basales, una atención multidisciplinaria.³¹

Los esquemas de tratamiento para la tuberculosis son responsabilidad del personal de salud de administrarlos, y esto debe ser cumplido de lunes a sábado, incluyendo los feriados. El esquema de tratamiento inicial deber ser ratificado o modificado dentro de los 30 días calendario de haberse iniciado, de acuerdo a los resultados de las pruebas sensibles (PS) rápidas a isoniacida y rifampicina. El esquema de tratamiento que seguirá el paciente diagnosticado con tuberculosis se va a establecer de acuerdo a la sensibilidad con isoniacida y rifampicina por PS rápida.³²

De acuerdo a la normativa dispuesta en el Perú, la tuberculosis resistente a fármacos se clasifica en: resistencia sólo a isoniacida, resistente a sólo rifampicina, tuberculosis multidrogorresistente (TB MDR), resistente a isoniacida y rifampicina; y tuberculosis extensamente resistente (TB XDR), cuando es resistente a fármacos de primera línea además a una fluoroquinolona y a un inyectable de segunda línea.³³

Si el paciente es sensible a INH y RIF entonces el tratamiento es un esquema para TB sensible, consistirá en dos meses de tratamiento con INH, RIF, EMB y PZA de forma diaria donde incluye 60 tomas, posteriormente será 4 meses de tratamiento con INH y RIF interdiario. Si el paciente presenta un PS resistente a alguno o a ambos medicamentos, INH o RIF o ambos, se deberá agregar al esquema algún tipo de agente inyectable de segunda línea como lo es la Kanamicina (Km), Amikacina (Am), Capreomicina (Cm); alguna fluoroquinolona como la levofloxacina (Lfx) o Moxifloxacina (Mfx); o algún agente de segunda línea bacteriostático oral como la Etionamida (Eto) o Cicloserina (Cs). En casos determinados el tratamiento será

individualizado debido a la resistencia que podría tener a determinados fármacos o a alguna reacción adversa que presente.³⁴

IV.1.8.1. Abandono del tratamiento

Se define al abandono del tratamiento antituberculoso esquema I, como “la no asistencia a tomar tratamiento por 30 días consecutivos o más; incluye al paciente que toma tratamiento por menos de 30 días y lo descontinúa”.³⁵ Es una medida operacional de calidad del tratamiento que se brinda en los establecimientos de salud (EE.SS.), midiendo indirectamente la eficiencia y la eficacia de las actividades y medidas de control del mismo. Se considera que cuando el porcentaje de abandono supera el 5% este problema es atribuible al sistema sanitario y amerita una investigación.³⁶

IV.1.8.2. Consecuencias del Abandono del Tratamiento.

El abandono del tratamiento antituberculoso tiene consecuencias graves como son el deterioro físico de la salud del paciente por la enfermedad, la susceptibilidad a contraer otras enfermedades, la posibilidad de estimular los mecanismos de resistencia bacteriana a los fármacos, la continuación de la propagación de la infección y la perpetuación de la existencia de la tuberculosis en la humanidad.

Al estimularse los mecanismos de resistencia bacteriana, el manejo del tratamiento se complica por incremento de la toxicidad de los fármacos, el tiempo de exposición prolongado a los mismos, el costo de la terapia y el riesgo de no lograr la cura con la consecuente mortalidad precoz.

IV.1.8.3. Factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento

El abandono o la no adherencia al tratamiento es un fenómeno multidimensional determinado por la acción recíproca de cinco grupos de factores: los socioeconómicos, los relacionados con el paciente, los ligados a la enfermedad en sí, los relacionados con el tratamiento, y los relacionados con el sistema o equipo de asistencia sanitaria.³⁸

- Factores de riesgo relacionados con el paciente

Edad: No hay unificación respecto a la edad de mayor riesgo para abandono. Torres y Herrera encontraron mayor riesgo de abandono entre 15 a 45 años, mientras que Quintero, Rincón y Ojeda entre 45 a 54 años y Dalens entre 21 a 30 años. Otros encontraron que la edad promedio de abandono es 30 años, y que el riesgo es mayor a partir de los 25 años. En todos ellos se evidencia que el grupo etario más afectado es el económicamente activo.³⁹

Género. Según la literatura y la evidencia en diversos estudios, los hombres son los que tienden a abandonar el tratamiento más que las mujeres.⁴⁰

Estrato socioeconómico bajo. Descrito como factor de riesgo para el abandono del tratamiento. Cáceres y Orozco en Colombia encontraron que pertenecer al estrato socioeconómico bajo tiene 3.9 veces mayor riesgo de abandono del tratamiento que aquel que no pertenece (RR: 3.9, IC95%: 2.1-9.2).

Nivel educativo. Factor importante para una adecuada comunicación no solo entre el paciente y el personal de salud sino también para con su familia, así como para influir en el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis; es decir a menor nivel educativo mayor probabilidad de abandono de la farmacoterapia. Así algunos investigadores evidenciaron asociación de riesgo de abandono del tratamiento con el hecho de tener menos de seis años de estudios y con el ser analfabeto.⁴¹

Estado civil. Se dice que el estar solo (soltero, separado, divorciado y viudo) es condición de riesgo para abandono del tratamiento, más aún el hecho de estar soltero, ser viudo o estar divorciado.

Ingreso económico bajo, trabajo e ingreso inestable, y desempleo. Son considerados factores de riesgo para abandono del tratamiento antituberculoso. Arriola y cols. encontraron asociación de riesgo de abandono y trabajo eventual /independiente o tener ingreso económico bajo; otros autores encontraron esta asociación con trabajo independiente y con estar desempleado.

Vivienda inestable o no tenerla. Sosa y cols. evidenciaron que los pacientes que cambiaron de domicilio durante el tratamiento presentaron 4 veces mayor riesgo de abandonar el tratamiento que aquellos con domicilio fijo (OR: 4.2, IC 95%: 2.06-9.93), mientras que Torres y Herrera encontraron que el no tenerla se asoció a mayor riesgo de abandono del tratamiento.

Consumo de alcohol: Evidenciado como factor de riesgo asociado al abandono del tratamiento antituberculoso. Valencia encontró que el estado de ebriedad dificultó la asistencia al EE.SS. (OR: 4.9, IC 95%: 1.35-18.4).

Consumo de tabaco. Evidenciado como factor de riesgo para abandono del tratamiento antituberculoso. Chang y cols. Encontraron que el riesgo de abandono es 3 veces mayor en los fumadores que los no fumadores (OR: 3, IC 95%: 1,81-6,53). Otros como Leave y cols. Encontraron mayor proporción de abandono en el grupo de fumadores versus los no fumadores (58.6% vs 38.3%, p 0.030) así como Dalens quién encontró una proporción de 39.9% de abandono en los fumadores.

Consumo de sustancias psicoactivas. Son factor de riesgo para el abandono del tratamiento al interferir con la euforia que el paciente siente mientras esta bajo el efecto del psicoactivo, invirtiéndose a veces las prioridades. Culqui y cols. Encontraron que los consumidores de drogas presentan 3.7 veces mayor riesgo de abandonar el tratamiento que aquellos que no la consumen; la misma asociación de riesgo fue evidenciado por otros investigadores.⁴²

Inmigración. Factor que dificulta el seguimiento y control del tratamiento. Molina y cols. encontraron una proporción de abandono mayor en los extranjeros que en los nacionales (14% vs 10%; p = 0,062); así como Xu y cols.

Problemas con la justicia. Cáceres y Orozco encontraron asociación de riesgo de abandono de tratamiento con el haber estado detenido (OR: 2.23), situación asociada a la personalidad, actitud y expectativas de vida del individuo.

Comorbilidad: Asociada al riesgo de abandono del tratamiento en relación al grado de discapacidad y disfunción ocasionado por la misma. Cáceres y Orozco encontraron riesgo de 2.9 veces más de abandonar el tratamiento en los pacientes coinfectados TB/ VIH-SIDA que en los que no la padecen. Leave y cols. encontraron una proporción mayor de coinfectados TB/VIH-SIDA en el grupo de pacientes que abandonaron tratamiento que en los que culminaron la terapia (54.2% vs 38.6%, p= 0,038).

Experiencia previa con la enfermedad: Fue factor de riesgo para abandono del tratamiento, que, al ser asociado a la pobreza, el riesgo se incrementa.

Conocimiento de la enfermedad: Constituye un factor determinante en la conducta de cada paciente, frente a la aceptación del tratamiento, cumplimiento de las indicaciones terapéuticas, identificación oportuna de reacciones adversas y actuar apropiado; así el desconocimiento genera comportamiento errado y valoración equivocada con respecto al tratamiento, Así se evidenció riesgo de abandono del tratamiento ante la falta de información sobre la TB, al desconocer la importancia de la adherencia al tratamiento para la salud, al no recibir orientación sobre el mismo y el propiciar así la elección de diferentes alternativas para su atención.

Percepción sobre la enfermedad. Factor subjetivo de importancia para la adherencia al tratamiento; evidenciada en una revisión sistemática de investigaciones cualitativas donde la incredulidad en el diagnóstico, la expectativa negativa con respecto al resultado del tratamiento y la angustia por los posibles efectos adversos de la terapia, se asociaron al abandono del tratamiento.

Creencias de bienestar y sensación de mejoría ante la remisión de síntomas. Unos investigadores encontraron que sentir mejoría se asoció a mayor riesgo de abandono de tratamiento, mientras que otros evidenciaron que sentirse mal fue también causa de abandono de la terapia.

Temor al señalamiento y rechazo en el trabajo y/o familia. La estigmatización de la enfermedad afecta la adherencia y cumplimiento del tratamiento. En una revisión sistemática de investigaciones cualitativas, se evidenció asociación de riesgo de abandono con la estigmatización de la enfermedad. Otros evidenciaron que el evitar ser rechazado y el temor al despido del trabajo fueron factores de riesgo para abandono del tratamiento.⁴⁴

Incentivos económicos y otros: El ser atendido por el mismo médico, recibir un refrigerio durante la consulta, subsidio de transporte, horarios flexibles, periodo de espera corto, consulta gratis para otras dolencias, trato cortés y respetuoso, favorecen la adherencia.

➤ Factores de riesgo derivados del ambiente

Ambiente familiar (apoyo). Importante para el apego al tratamiento. Arriola y cols, evidenciaron que quienes no tienen apoyo familiar abandonaron 2.8 veces más que

quienes si la tuvieron. Quevedo y cols encontraron que el 81.8% de los pacientes que recibieron nivel alto de soporte familiar y social cumplieron con el tratamiento mientras que solo el 36.4% de los pacientes que recibieron bajo nivel de soporte familiar y social lo cumplieron. Mateus y Carbajal evidenciaron que la falta de apoyo familiar fue factor predictivo para la no adherencia y termino de tratamiento antituberculoso. Cáceres y Orozco encontraron que el apoyo familiar tiene “efecto protector” contra el abandono del tratamiento (RR:0,36, IC 95%: 0,15-0,90).

Ambiente laboral: La responsabilidad financiera con la familia y la incompatibilidad del horario de trabajo con el del servicio de salud, puede poner al paciente en la posición de tener que elegir entre prioridades en competencia, incrementando el riesgo de abandono del tratamiento.

➤ Factores de riesgo relacionados con la enfermedad:

Gravedad de los síntomas: Se asocia el riesgo de abandono del tratamiento en relación al grado de discapacidad, al impacto fisiológico y psicológico de la enfermedad, se hizo evidente también la asociación de riesgo con el tiempo de enfermedad mayor de 2 meses antes del tratamiento.

➤ Factores de riesgo relacionados al tratamiento:

Tiempo prolongado del tratamiento (6 meses). Representa riesgo para el abandono del tratamiento, sumado a la no flexibilidad del patrón de asistencia sanitaria y al tener que desplazarse al EE.SS durante todo ese periodo.

Número de fármacos. Representan riesgo de abandono al tratamiento antituberculoso a pesar que solo se toma una vez al día.⁴⁴

Efectos adversos de los medicamentos (RAFA). Factor de riesgo para abandono del tratamiento. Diversos estudios de investigación lo respaldan (30,32), por el contrario otros encontraron que la intolerancia tuvo un efecto protector al abandono del tratamiento (OR: 0.22).

➤ Factores de riesgo relacionados con el equipo de salud o el sistema de asistencia sanitaria:

Organización de los servicios de salud (horario de atención, grado de confort, tiempo para las citas y tiempo de atención). Así se evidenció el riesgo de abandono al tratamiento ante servicios de salud poco desarrollados, con mantenimiento inadecuado, falta de privacidad para la atención, horario de atención no flexible, y larga espera, así como a la dificultad de acceso al servicio. Siendo un efecto protector al abandono del tratamiento al hecho de acceder al sistema sanitario en horario ofertado de 8:00 a 20:00 horas.

Distancia al centro de salud. Se evidencio en unos estudios que a mayor distancia entre el hogar y el centro de tratamiento el riesgo de abandono al tratamiento es mayor, así como la necesidad de utilizar movilidad para trasladarse, y el vivir a más de 10 minutos del lugar de tratamiento.

Inadecuada relación entre el paciente y el personal de salud. En una revisión sistemática de estudios cualitativos encontraron que la conducta del proveedor de salud, su percepción y prácticas sobre tuberculosis inadecuadas influyen en la no adherencia y mayor riesgo de abandono del tratamiento antituberculoso, así como el no considerar los factores socioculturales del paciente y la valoración que el sujeto le otorga a la enfermedad en relación al estigma, a la limitación en el trabajo, al desequilibrio emocional, a la alteración en la dinámica familiar y de pareja, a sus criterios de prevención y curación para la tuberculosis.

Otros investigadores evidenciaron que tener concepto negativo de la atención recibida es factor riesgo asociado al abandono del tratamiento los que impactan en la motivación, confianza y adherencia del tratamiento.⁴⁵

Centro Primer Nivel de Atención. El Tamarindo Malgara Primero

Este centro funcionaba anteriormente en un espacio cedido por el CEA, se donaron terrenos y construidos iniciando sus funciones en el 2013. Con estructura adecuada y equipada de acuerdo a las normas de atención primaria en el tamarindo margara primero.

Pertenece a la gerencia de salud santo domingo central zona 2 de salud. El centro cuenta con una población asignada de 29,582 con familias 7, 398 conteo realizado

en la comunidad calculado 4.5, no tenemos mapa. Priorizada en un 60 %.
Conformado por 7,398 familia correspondiendo a 29,582 habitantes.

Límite de la zona:

Norte: Rio Ozama Rivera Sur. Desde La Confluencia La Cañada De Hainamosa Rivera Este Con El Rio Ozama Rivera Sur Hasta La Confluencia De La Laguna Rivera Sur Con La Cañada De Villa Liberación 2 Rivera Sur.

Este: Confluencia De La Cañada De Villa Liberación 2 Rivera Sur/Calle Principal Sin Asfaltar / Calle Principal Omsa. Desde La Confluencia De La Laguna Con La Cañada De Villa Liberación 2 Donde Termina La Calle Principal Sin Asfaltar Rivera Sur Con La Calle Principal De La Omsa Borde Oeste Hasta La Intersección La Calle Principal De La Omsa Borde Oeste Con La Carretera Mella Borde Norte.

Sur: Carretera Mella Borde Norte. Desde La Intersección De La Calle Principal De La Omsa Borde Oeste Con La Carretera Mella Borde Norte Hasta La Intersección De La Carretera Mella Borde Norte Con La Cañada De Hainamosa Borde Este.

Oeste: Cañada De Hainamosa Borde Este. Desde La Intersección De La Carretera Mella Borde Norte Con La Cañada De Hainamosa Borde Este Hasta La Confluencia De La Cañada De Hainamosa Borde Este Con Rio Ozama Rivera Sur.

Sectores que lo conforma:

Margara 1ro. Habitantes 2,334 (Familia 586)

Margara 2do. Habitantes 2,712 (Familia 678)

Solares del Perla Antillano habitantes 3,292 (Familia 823)

Perla Antillano habitantes 3,148 (Familia 787)

Villa Tropicalia habitantes 3,240 (Familia 810)

Rosales II habitantes 3,000 (Familia 750)

Tamarindo Adentro 2 habitantes 3,100 (Familia 775)

Los Rosales 1 habitantes 2,700 (Familia 675)

Tamarindo Adentro habitantes 3,560 (Familia 890)

Jhon F. Kennedy habitantes 2,496 (Familia 624)

La consulta para 2018

Centro de Primer Nivel de Atención el Tamarindo, Margara Primero.

desde enero 2018 hasta noviembre 2018 un total de 13,863 pacientes que recibieron el servicio durante el periodo comprendido del estudio.

Centro Diagnostico y Atención Primaria Villa Liberación

Este centro fue formado en las casas construidas para los damnificados de la Huracán George en 1998, donde la misma comunidad tomo la decisión de dejar una vivienda para un centro de salud y un destacamento.

Los cual el ministerio equipo, y nombró el personal. Por deterioro de dicha estructura y al avanzar el tiempo se decide construir un centro Diagnostico el cual duro tres años de construcción se finaliza el junio del 2018, por decisiones de las autoridades se decide unificar centros el personal es reasignado al centro diagnóstico.

En 02 julio del 2018 se inaugura en Centro Diagnóstico Y Atención Primaria Villa Liberación, brindando servicio para noviembre de ese mismo año se decide unificar ambos centros por las condiciones del Centro Primer Nivel de Atención primaria José Francisco Peña Gómez por las condiciones de estructura. Para mejora de las condiciones de servicio.

Zona de salud 3 en gerencia de salud santo domingo central Población aproximada número de familia 6,929 para una población 27,712 (proyectada por casas contada y calculada por crecimiento 4.5) que llega rivera del rio son llamados invasores cada día van en incremento siendo esta una de las zonas más vulnerable en un 60%. Contamos con tres cañadas y dos laguna. Conformado por 6,929 familia correspondiendo a 27,712 habitantes.

Límite de la zona:

Norte: rio ozama rivera sur desde la confluencia de la cañada de villa liberación 2 con la laguna rivera sur con el rio ozama rivera sur hasta la pared que divide residencial acacia con san Luis borde oeste.

Este: la pared que divide residencial acacia con san luis borde oeste. desde la intersección rio ozama rivera sur con la pared que divide residencial acacia con san luis borde oeste hasta la intersección de la pared que divide residencial acacia con san luis borde oeste con la carretera mella borde norte.

Sur: carretera mella borde norte. desde la intersección de la pared que divide residencial acacia con san Luis borde oeste con la carretera mella borde norte.

Oeste: calle principal borde este. desde la intersección de la carretera mella borde norte con la confluencia la cañada de villa liberación 2 y el río Ozama rivera sur.

Limites sujeto a revisión por última reunión con cartógrafo.

Sectores de salud:

Villa liberación 1 total habitantes 2,604 (Familia 652)

Villa liberación 2 total de habitantes 3,428 (Familia 857)

Villa liberación 3 o cuarta etapa del almirante 2,756 (Familia 689)

Corambal, El Pley habitantes 2,384 (Familia 596)

Brisa del Perla y Villa Progreso habitantes 3,156 (Familia 789)

La Perla Y Casita de los Padres habitantes 3,316 (Familia 829)

Solares de Villa Liberación 1 habitantes 2,780 (Familia 695)

Solares de Villa Liberación 2 habitantes 2,792 (Familia 698)

Solares de Villa Liberación 3 habitantes 2,896 (Familia 724)

Residencial Acasia habitante 1,600 (Familia 400)

La consulta para 2018

Centro Diagnostico y Atención Primaria Villa Liberación.

desde enero 2018 hasta noviembre 2018 un total de 21,675 pacientes que recibieron el servicio durante el periodo comprendido del estudio.

Centro de primer nivel de atención PNA Cancino Adentro

Su inicio era un vertedero y también estaba sembrado de platanar le decía el platanar e inicio a la rivera del río Ozama con el nombre de consultorio Cancino Adentro, esta nombrada un médico, voluntario Gladis castillo hacia todo y habaia una enfermera voluntaria Lucinda y un supervisor de promotor llamado Felix Mora, con banco prestado de la escuela Santiago Araujo, el local era alquilado por comunitarios. Iniciando con los servicios de consulta general, jornadas de vacuna y toma de PAP, luego en la gestión Juan De Los Santos le presta el local que hoy se

está usando el cual tenía la intención de donarlo pero falleció, no pudo pasar a manos del ministerio.

Límite de la zona

Norte: Rio Ozama Ribera sur desde la intersección Av. Charles de Gaulle borde este con Rio ozama ribera sur hasta la intersección rio ozama ribera sur con línea imaginaria de él tamarindo borde oeste. este: línea imaginaria de él Tamarindo borde oeste desde la intersección rio ozama ribera sur con línea imaginaria de él Tamarindo borde oeste hasta la intersección línea imaginaria de él tamarindo borde oeste con carretera mella borde norte. sur: carretera mella borde norte desde la línea imaginaria de él tamarindo borde oeste con carretera mella borde norte hasta la intersección carretera mella borde norte con Av. Charles de Gaulle borde este. oeste: av. Charles de Gaulle borde este desde la intersección carretera mella borde norte con Av. Charles de Gaulle borde este hasta la intersección Av. Charles de Gaulle borde este con rio ozama ribera sur. Conformado por 3,184 familia correspondiendo a 7,696 habitantes.

Los sectores que los compone:

Cancino adentro 1, familia 697, habitantes 2788.

Cancino adentro 2 familia 592, habitantes 2368

Cancino adentro 3 familia 604, habitantes 2416

Cacino adentro 4 familia 709, habitantes 2896.

Cancino adentro 5 familia 582, habitantes 2328.

La consulta para 2018

Centro de Primer Nivel de Atención Cancino Adentro.

desde enero 2018 hasta noviembre 2018 un total de 5,653 pacientes que recibieron el servicio durante el periodo comprendido del estudio.

Número de casos esperado en la zona se calcula por el comportamiento epidemiológico de la enfermedad en el terreno el cual es diferente para cada zona.

Lo casos esperado fueron 33, distribuidos Centro de Atención Primaria El Tamarindo Margara Primero fuero 10 casos, en el Centro diagnóstico y Atención Primaria Villa Liberación con 19 casos y en el Centro De Primer Nivel de Atención Cancino Adentro con 4 casos.

V. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Concepto	Indicador	Escala
Edad	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Años cumplidos	Ordinal
Sexo	Condición orgánica que distingue a los machos de las hembras.	Masculino Femenino	Nominal
Escolaridad	Es la persona matriculada en cualquier grado de los diversos niveles, servicios, modalidades y programas del Sistema Educativo.	Primario Secundario Técnico Universitario	Ordinal
Hábitos tóxicos	Las recomendaciones generales que nos dan los profesionales sanitarios, sea cual sea nuestra edad, sexo, o incluso estado de salud, siempre son las de alejarnos del tabaco, alcohol y consumo de drogas. Al hábito de consumo o adicción de cualquiera de ellos, se le conoce como hábito tóxico.	Alcohol Tabaco Drogas Otros	Nominal
Métodos diagnóstico	Análisis que se le realiza al paciente para diagnosticar la enfermedad.	Baciloscopia Radiografía Cultivo Clínica	Nominal
Comorbilidad	Cuando una persona tiene dos o más enfermedades o trastornos al mismo tiempo.	Según expediente	Nominal
Ocupación	De una persona hace referencia a lo que ella se dedica; a su trabajo, empleo, actividad o profesión, lo	Comerciante Estudiantes Taxista	Nominal

	que le demanda cierto tiempo, y por ello se habla de ocupación de tiempo parcial o completo, lo que le resta tiempo para otras ocupaciones.	Cocineros Otros	
Condición viral	patógenos y/o partículas virales contagiosas (viriones) que pueden adherirse a la superficie y/o penetrar las células susceptibles	Positivo Negativo Prueba no realizada	Nominal
Nacionalidad	es un concepto de uso extendido en nuestra lengua y que está vinculada con la condición del origen geográfico particular que ostenta un individuo, es decir, cuando se habla de nacionalidad se estará hablando del país, estado, o nación en el cual nació una persona y en el cual ha sido registrada legalmente como ciudadana de allí.	Dominicana Haitiana	Nominal
Signos y síntomas	Son las manifestaciones objetivas, clínicamente fiables, y observadas en la exploración médica, es decir, en el examen físico del paciente, a diferencia de los síntomas , que son elementos subjetivos, señales percibidas únicamente por el paciente como, por ejemplo, el dolor, la debilidad y el mareo.	Sudoración nocturna Pérdida de peso Fiebre Tos Catarro	Nominal
BCG	es la vacuna contra la tuberculosis	Si No	Nominal

Lugar de diagnóstico del paciente	es un procedimiento ordenado, sistemático, para conocer, para establecer de manera clara una circunstancia, a partir de observaciones y datos concretos.	Contraferido Consulta	Nominal
Antecedentes de tratamiento	Hace referencia a la forma o los medios que se utilizan para llegar a la esencia de algo, bien porque ésta no se conozca o porque se encuentra alterada por otros de medios de cualquier clase cuya finalidad es la curación o el alivio de las enfermedades o síntomas .	Nuevo Recaída	Nominal
Población vulnerable	Grupo de personas que se encuentran en estado de desprotección o incapacidad frente a una amenaza a su condición psicológica, física y mental, entre otras.	Si No	Nominal
Tipo de persona vulnerable	Es la cualidad de vulnerable (que es susceptible de ser lastimado o herido ya sea física o moralmente)	Contacto de TB. Menores de 14 Antes tratado Personal de salud Penitenciarios	Nominal

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1. Tipo de estudio

Se realizó un estudio descriptivo y retrospectivo, con el objetivo de determinar la fuente secundaria, con la finalidad de determinar la Determinar la prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres centros de atención primaria del área uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018.

VI.2. Demarcación geográfica

El estudio se realizó en tres centros de atención primaria.

VI.3. Universo

El universo estuvo constituido por todos pacientes registrados con tuberculosis en entres centros de atención primaria.

VI.4. Población y Muestra

Se escogió una muestra de los pacientes con tuberculosis que recibieron tratamiento en el periodo de estudio (2018).

VI.5. Criterios

VI.5.1. De inclusión.

1. Todos los pacientes que recibieron tratamiento en el servicio.
2. Pacientes que abandonaron el tratamiento de tuberculosis.
3. Ambo sexo.

VI.5.2. De exclusión.

1. Barrera de idiomas
2. Pacientes que no cumplieron con los criterios de inclusión.

VI.6. Instrumento de recolección de datos.

Para la recolección de la información se diseñó un formulario por la sustentante y aportaciones de asesores. El cuestionario contiene datos con las variables relacionadas. (Ver anexos IV.4.2.).

VI.4.7. Procedimiento.

El cuestionario fue llenado por la sustentante a partir de las informaciones recolectadas a través de preguntas abiertas y cerradas a los pacientes con tuberculosis, en centro de primer nivel de atención El Tamarindo Margara Primero antiguo Ceagana, centro de primer nivel de atención Cancino Adentro, centro de primer nivel atención primaria José Francisco Peña Gómez, Santo Domingo Este. 2018.

VI.4.8. Tabulación.

La información fue tabulada a través de programas computarizados, tales como Word, Excel y SPSS.

VI.4.9. Análisis.

Los datos obtenidos se analizaron en frecuencia simple.

VI.10. Aspectos éticos.

El presente estudio fue ejecutado con apego a las normativas éticas internacionales, incluyendo los aspectos relevantes de la Declaración de Helsinki⁴⁵ las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).⁴⁶ El protocolo de estudio y los instrumentos diseñados para el mismo fueron sometidos a la revisión del Comité de Ética de la Universidad, a través de la Escuela de Medicina y de la coordinación de la Unidad de Investigación de la Universidad, así como a la Unidad de Enseñanza del Hospital Docente Dr. Darío Contreras cuya aprobación será el requisito para el inicio del proceso de recopilación y verificación de datos.

El estudio implicó el manejo de datos identificatorios ofrecidos por personal que labora en el centro de salud (departamento de estadística). Los mismos fueron

manejados con suma cautela, e introducidos en las bases de datos creadas con esta información y protegidas por clave asignada y manejada únicamente por la investigadora. Todos los informantes identificados durante esta etapa fueron abordados de manera personal con el fin de obtener su permiso para ser contactadas en las etapas subsecuentes del estudio.

Todos los datos recopilados en este estudio fueron manejados con el estricto apego a la confidencialidad. A la vez, la identidad de los/as contenida en los expedientes clínicos fue protegida en todo momento, manejándose los datos que potencialmente puedan identificar a cada persona de manera desvinculada del resto de la información proporcionada contenida en el instrumento. Finalmente, toda información incluida en el texto del presente anteproyecto, tomada en otros autores, fue justificada por su llamada correspondiente.

VII. RESULTADOS.

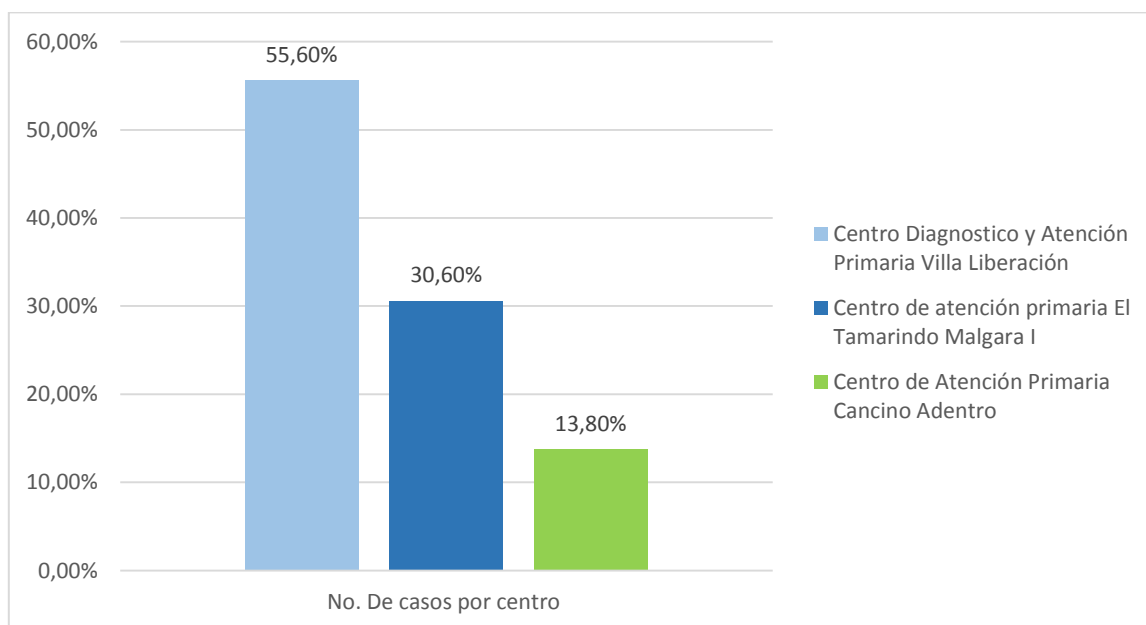
Cuadro 1. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según No. De casos por centros.

No. De casos por centro	Frecuencia	%
Centro Diagnostico y Atención Primaria Villa Liberación	20	55.6
Centro de atención primaria El Tamarindo Malgara I	11	30.6
Centro de Atención Primaria Cancino Adentro	5	13.8
Total	36	100.0

Fuente directa.

Según el número de casos por centro en el 55.6 por ciento se reportó en el Centro Diagnostico y Atención Primaria Villa Liberación, el 30.6 por ciento en el Centro de Atención Primaria El Tamarindo Malgara I y el 13.8 por ciento en el Centro de Atención Primaria Cancino Adentro

Grafico 2. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según No. De casos por centros.



Fuente cuadro 1.

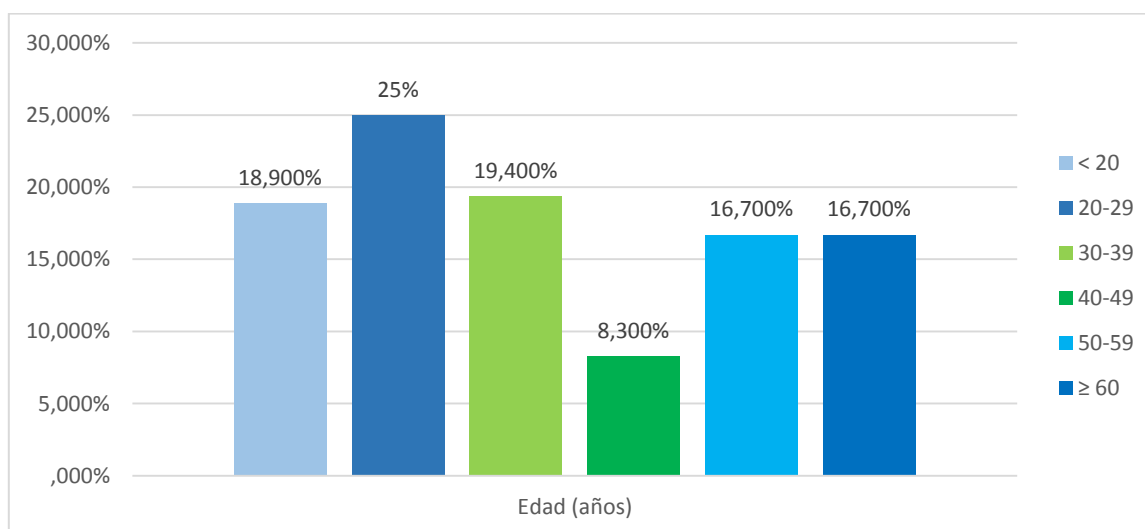
Cuadro 2. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018, Según edad.

Edad (años)	Frecuencia	%
< 20	5	18.9
20-29	9	25
30-39	7	19.4
40-49	3	8.3
50-59	6	16.7
≥ 60	6	16.7
Total	36	100.0

Fuente directa.

El 25 por ciento de los pacientes tenían una edad comprendida entre 20 a 26 años, el 19.4 por ciento entre 30 a 39 años, el 18.9 por ciento menos a los 20 años, el 16.7 por ciento entre 50 a 59 años y mayor a los 60 años y el 8.3 por ciento entre 40 a 49 años.

Grafico 2. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018, Según edad.



Fuente cuadro 2.

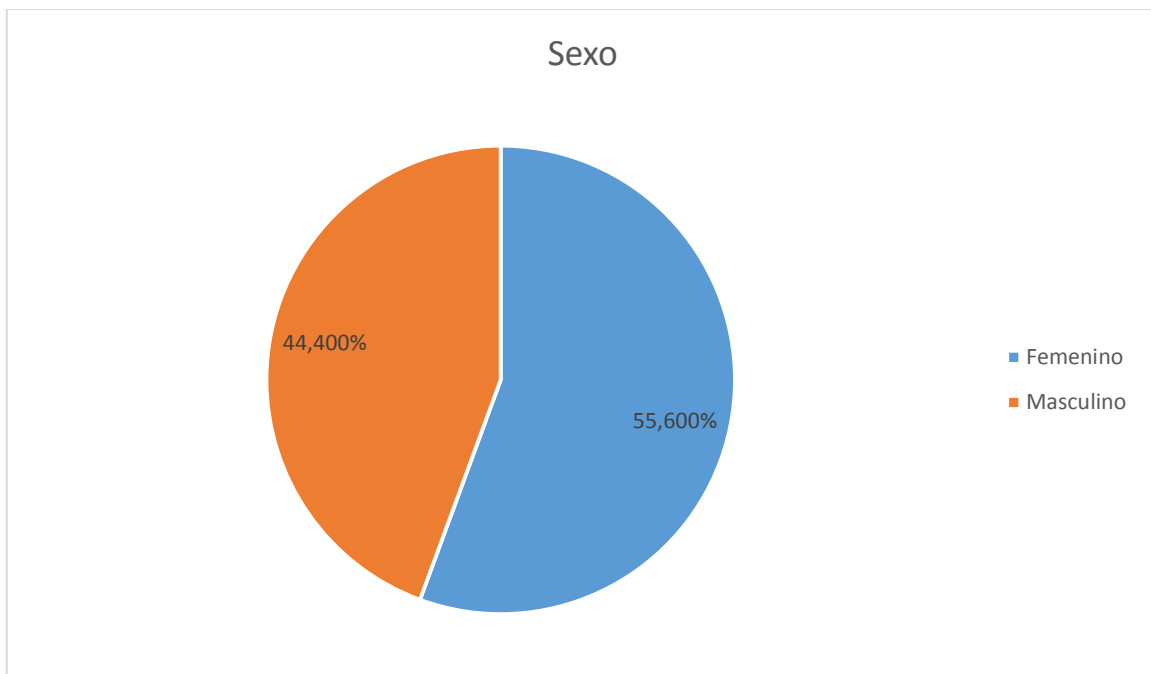
Cuadro 3. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según sexo.

Sexo	Frecuencia	%
Femenino	20	55.6
Masculino	16	44.4
Total	36	100.0

Fuente directa.

El 55.6 por ciento de los pacientes eran del sexo femenino y el 44.4 por ciento de masculinos.

Grafico 3. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según sexo.



Fuente cuadro 3.

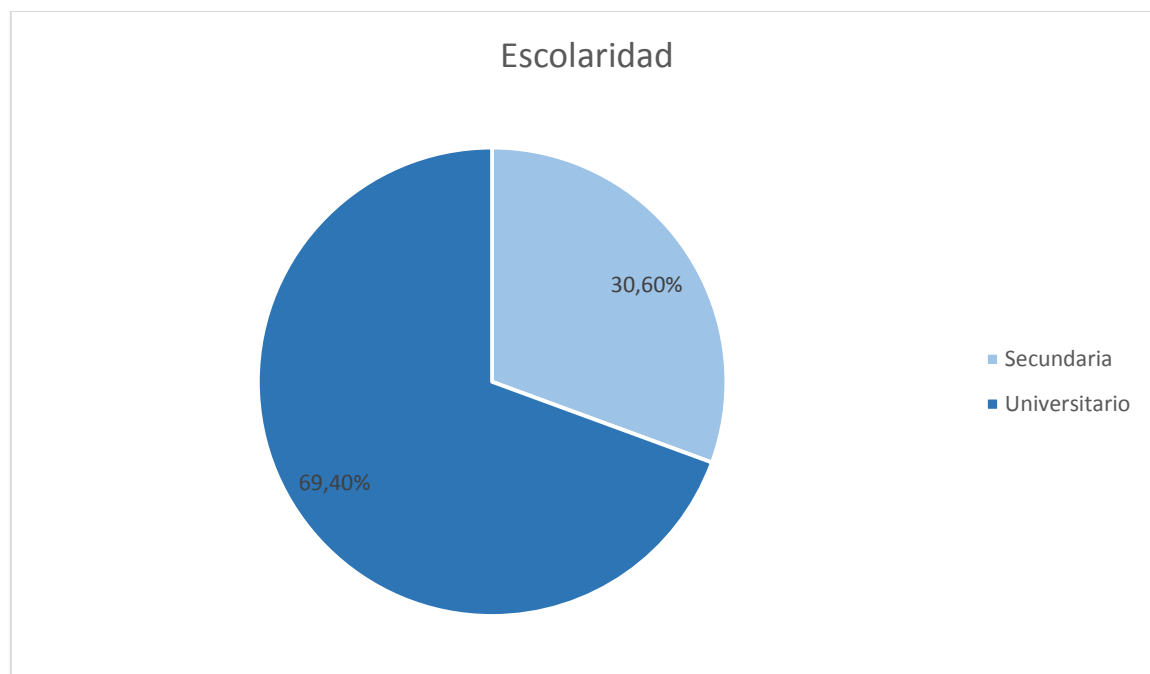
Cuadro 4. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según escolaridad.

Escolaridad	Frecuencia	%
Primaria	0	0
Secundaria	11	30.6
Universitario	25	69.4
Total	36	100.0

Fuente directa.

El 69.4 por ciento de los pacientes eran universitarios y el 30.6 por ciento de secundaria.

Cuadro 4. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según escolaridad.



Fuente cuadro 4.

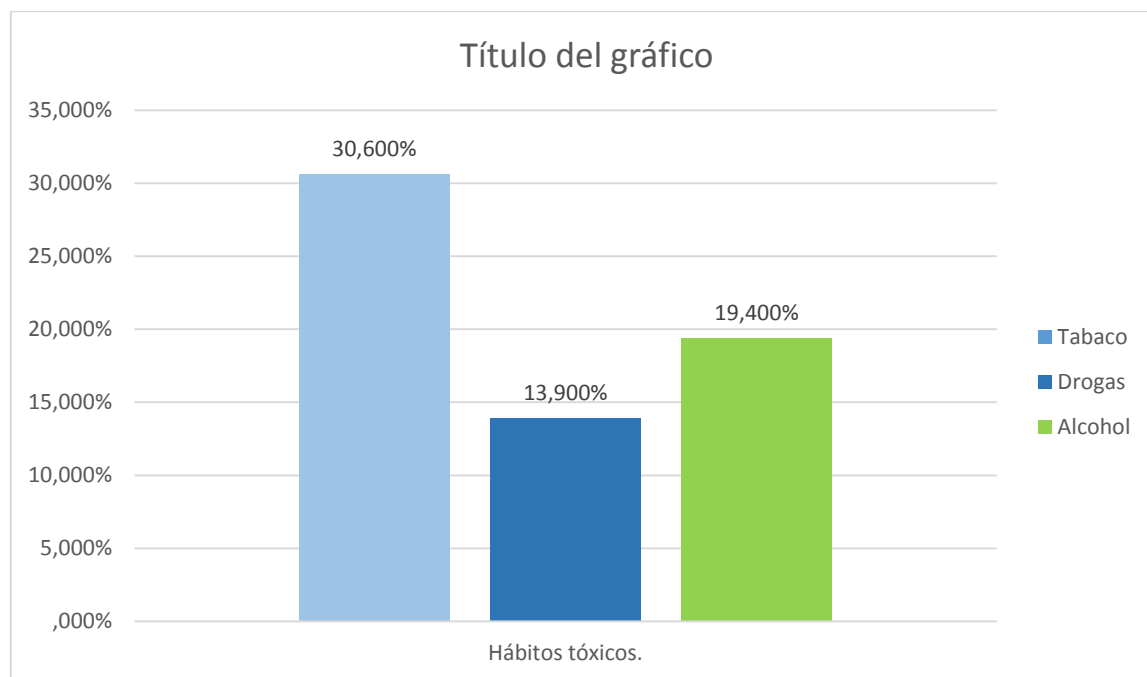
Cuadro 5. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según hábitos tóxicos.

Hábitos tóxicos.	Frecuencia	%
Tabaco	11	30.6
Drogas	5	13.9
Alcohol	7	19.4

Fuente directa.

El 30.6 de los habito tóxicos de los pacientes es el tabaco, el 19.4 por ciento el alcohol y el 13.9 por ciento las drogas

Grafico 5. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según hábitos tóxicos.



Fuente cuadro 5.

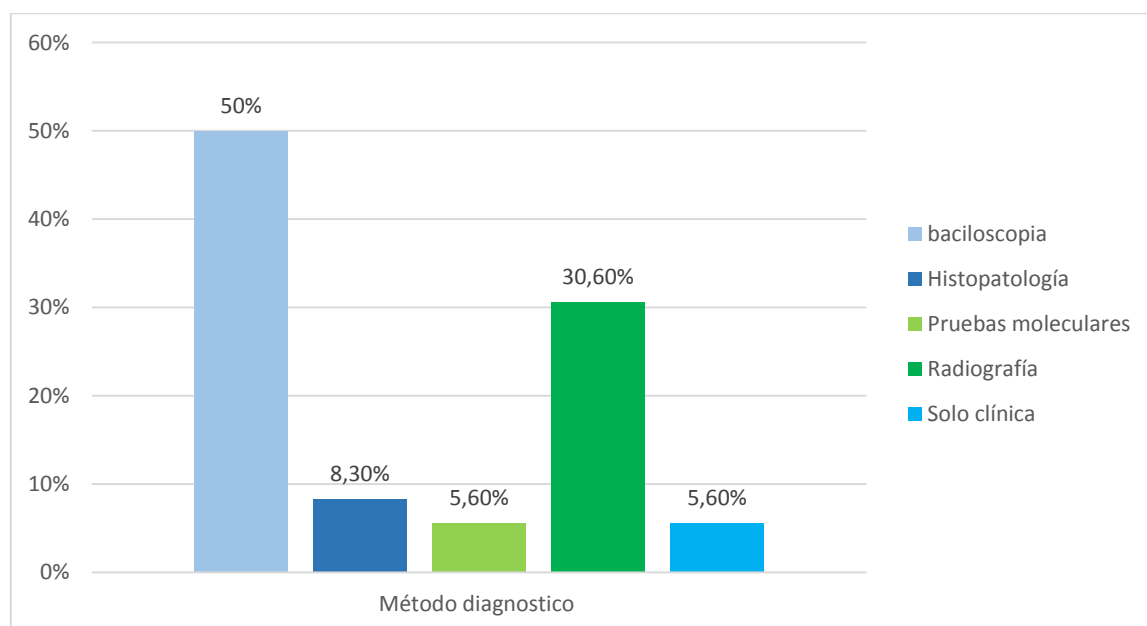
Cuadro 6. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según método diagnóstico.

Método diagnóstico	Frecuencia	%
baciloscopia	18	50
Histopatología	3	8.3
Pruebas moleculares	2	5.6
Radiografía	11	30.6
Solo clínica	2	5.6
Total	36	100.0

Fuente directa.

El 50 por ciento del método diagnóstico utilizado fue la baciloscopia, el 30.6 por ciento la radiografía, el 8.3 por ciento la histopatología y el 5.6 por ciento la pruebas moleculares y la clínica.

Grafico 6. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según método diagnóstico.



Fuente cuadro 6.

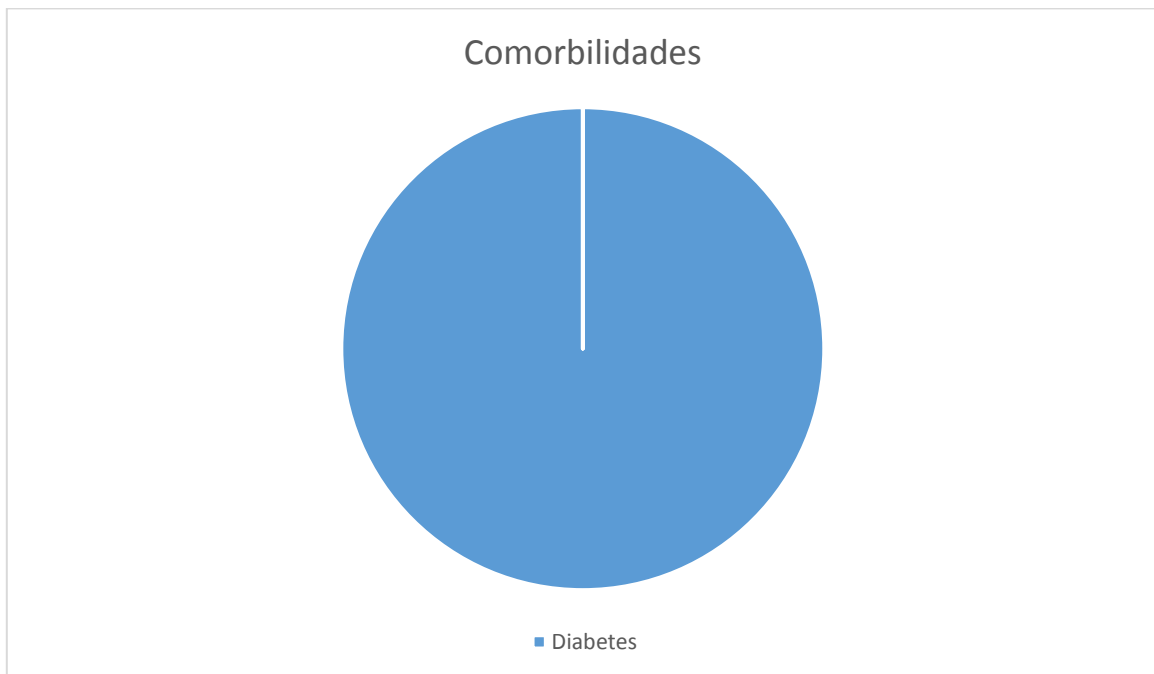
Cuadro 7. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según comorbilidades.

Comorbilidades	Frecuencia	%
Diabetes	4	11.1

Fuente directa.

El 11.1 por ciento de las comorbilidades presentada por los pacientes fue la diabetes.

Grafico 7. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según comorbilidades.



Fuente cuadro 7.

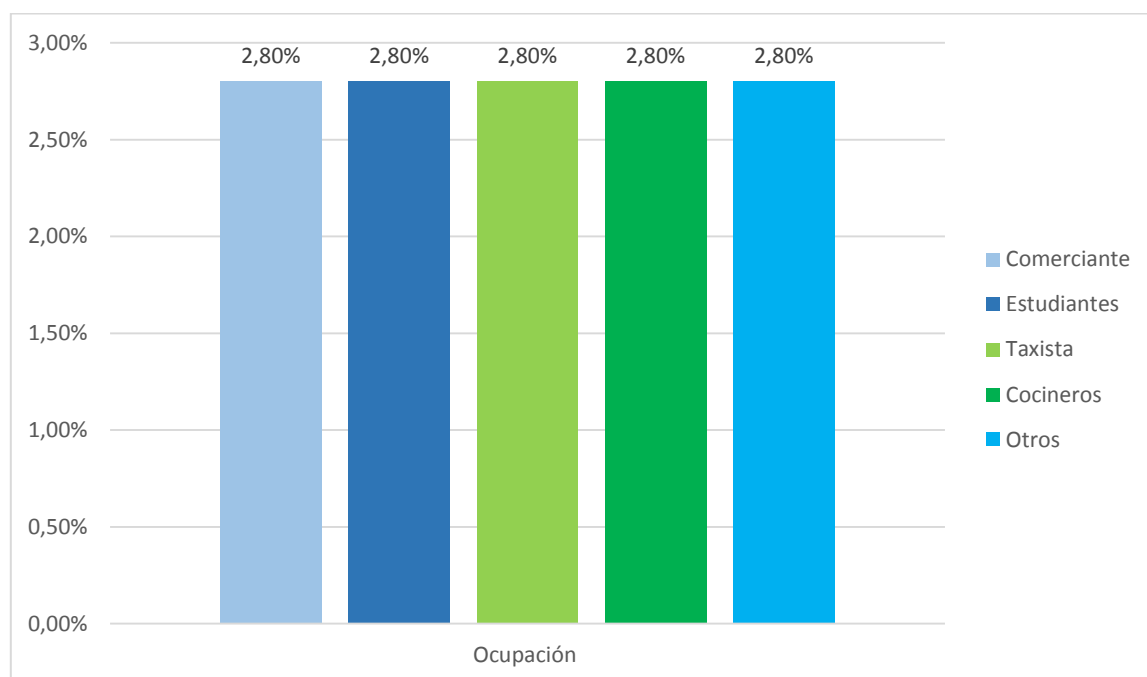
Cuadro 8. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según ocupación.

Ocupación	Frecuencia	%
Comerciante	1	2.8
Estudiantes	1	2.8
Taxista	1	2.8
Cocineros	1	2.8
Otros	1	2.8

Fuente directa.

El 2.8 por ciento de las ocupaciones de los pacientes eran entre comerciante, estudiantes taxistas, cocineros y otros.

Cuadro 8. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según ocupación.



Fuente cuadro 8.

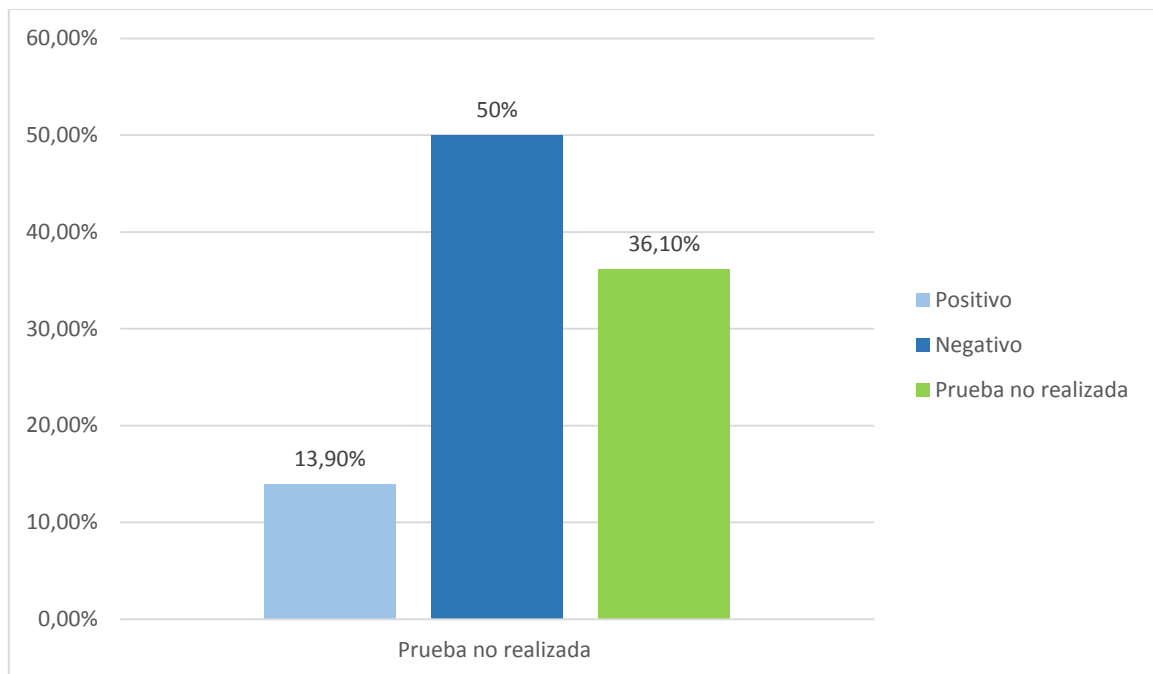
Cuadro 9. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según condición viral.

Condición viral	Frecuencia	%
Positivo	5	13.9
Negativo	18	50
Prueba no realizada	13	36.1
Total	36	100.0

Fuente directa.

El 50 por ciento de los pacientes su condición viral su negativa, el 13.9 por ciento positiva y el 36.1 por ciento se negaron a realizarse la prueba.

Grafico 9. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según Condición viral.



Fuente cuadro 9.

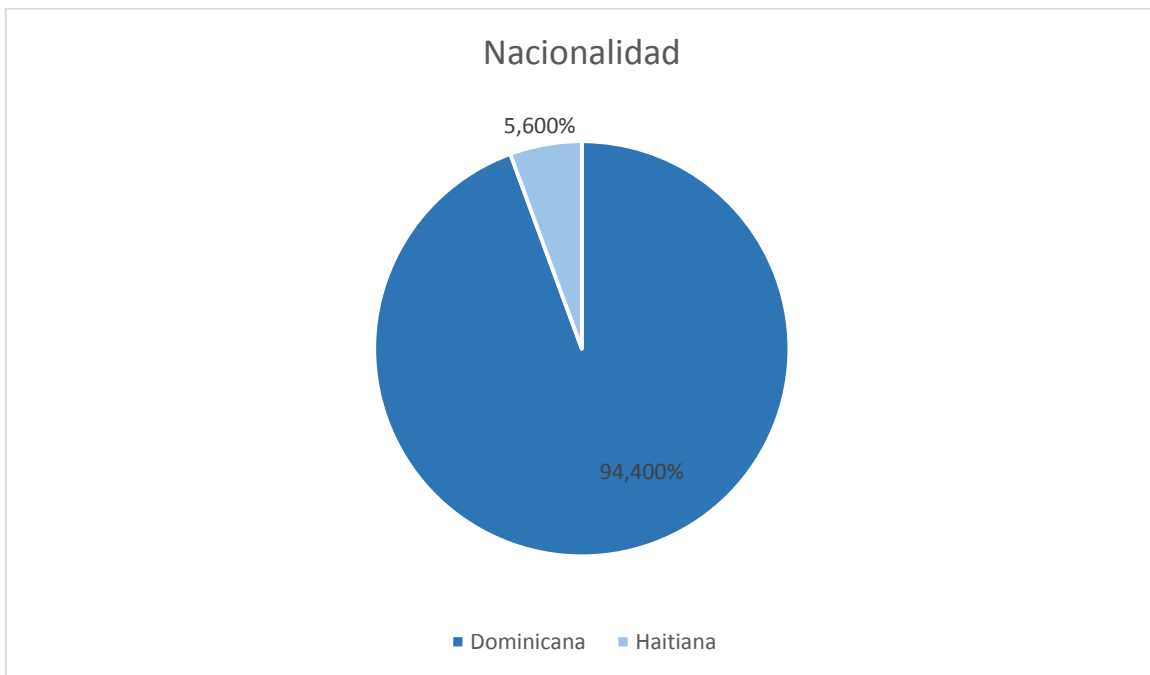
Cuadro 10. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según nacionalidad.

Nacionalidad	Frecuencia	%
Dominicana	34	94.4
Haitiana	2	5.6
Total	36	100.0

Fuente directa.

El 94.4 por ciento de los pacientes eran de nacionalidad dominicana y el 5.6 por ciento haitiana.

Grafico 10. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según nacionalidad.



Fuente cuadro 10.

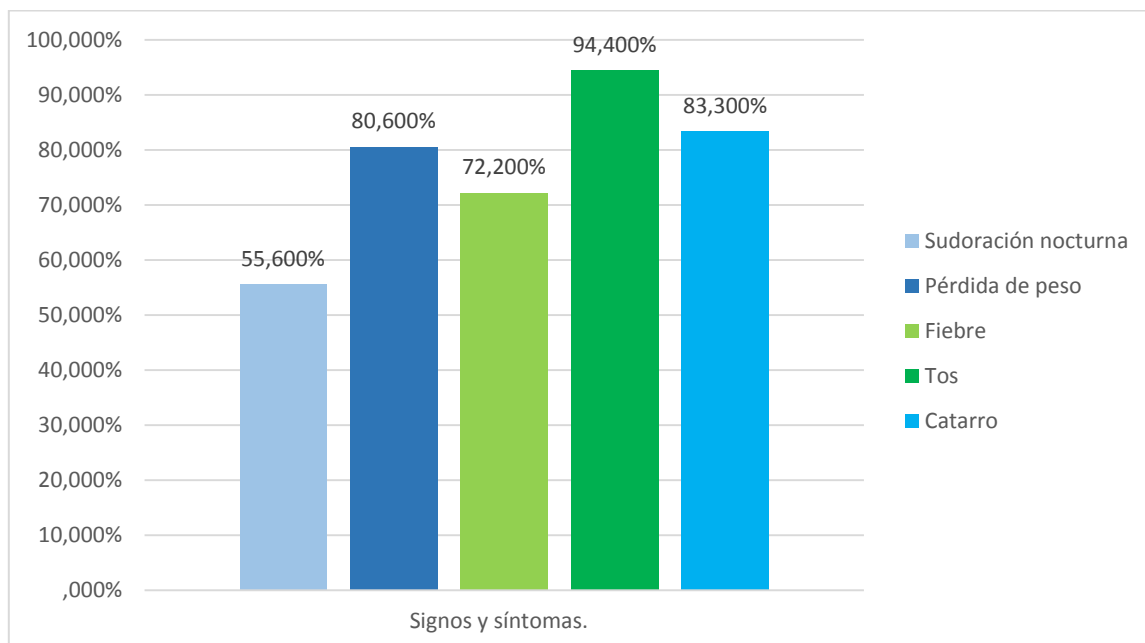
Cuadro 11. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según signos y síntomas.

Signos y síntomas.	Frecuencia	%
Sudoración nocturna	20	55.6
Pérdida de peso	29	80.6
Fiebre	26	72.2
Tos	34	94.4
Catarro	30	83.3

Fuente directa

El 94.4 por ciento de los síntomas presentado por los pacientes fue tos, el 83.3 por ciento de los pacientes catarro, el 80.6 por ciento pérdida de peso, e 72.4 por ciento fiebre y el 55.6 por ciento sudoración nocturna.

Grafico 11. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según signos y síntomas.



Fuente cuadro 11.

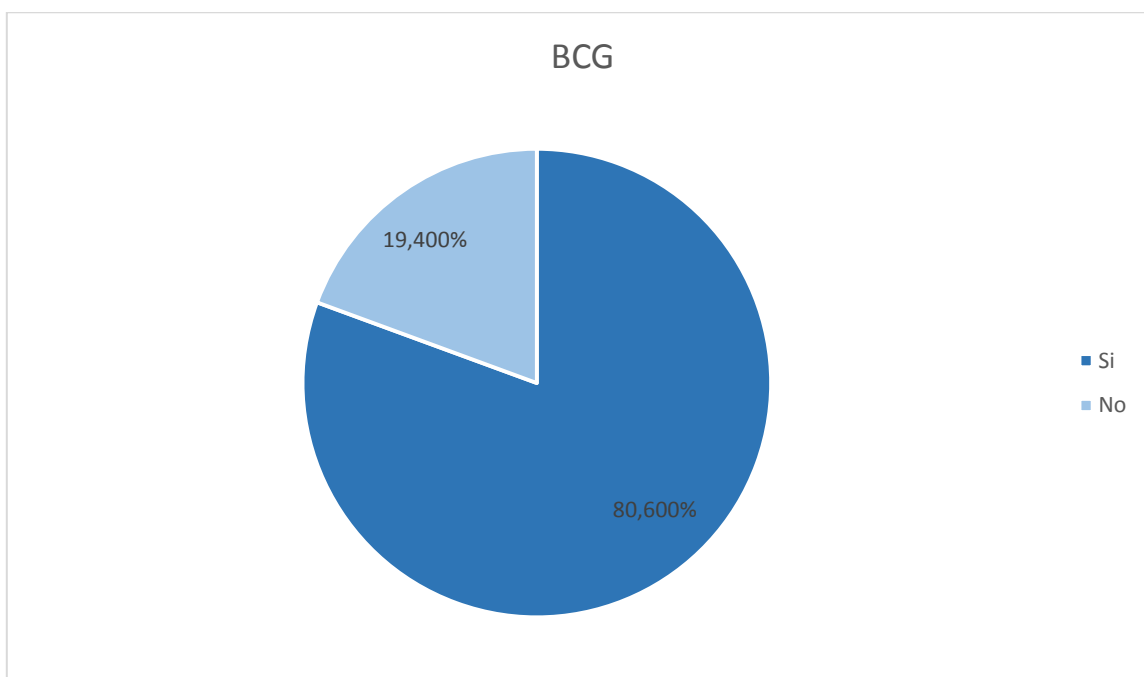
Cuadro 12. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según BCG.

BCG	Frecuencia	%
Si	29	80.6
No	7	19.4
Total	36	100.0

Fuente directa

El 80.6 por ciento de los pacientes se le aplico la BCG y el 19.4 por ciento no.

Grafico 12. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según BCG.



Fuente cuadro 12.

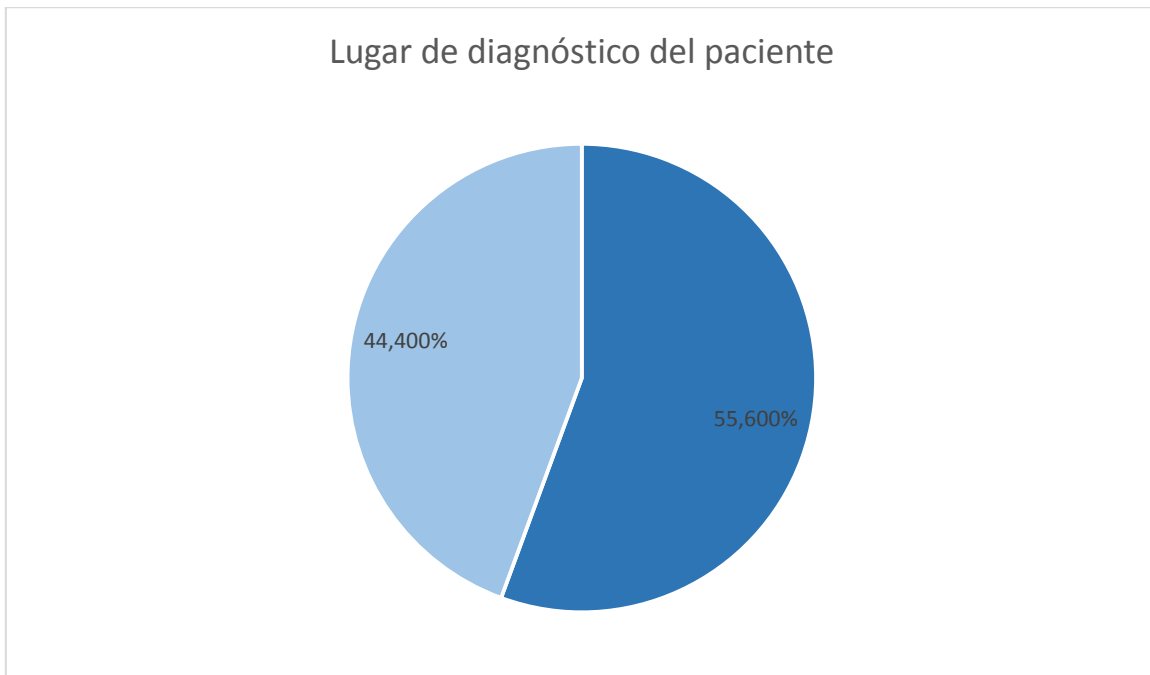
Cuadro 13. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según lugar de diagnóstico del paciente.

Lugar de diagnóstico del paciente	Frecuencia	%
Contrareferido	20	55.6
Consulta	16	44.4
Total	36	100.0

Fuente directa.

El 55.6 por ciento de los pacientes diagnosticado contraferidos y el 44.4 por ciento de consulta.

Grafico 13. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según lugar de diagnóstico del paciente



Fuente cuadro 13.

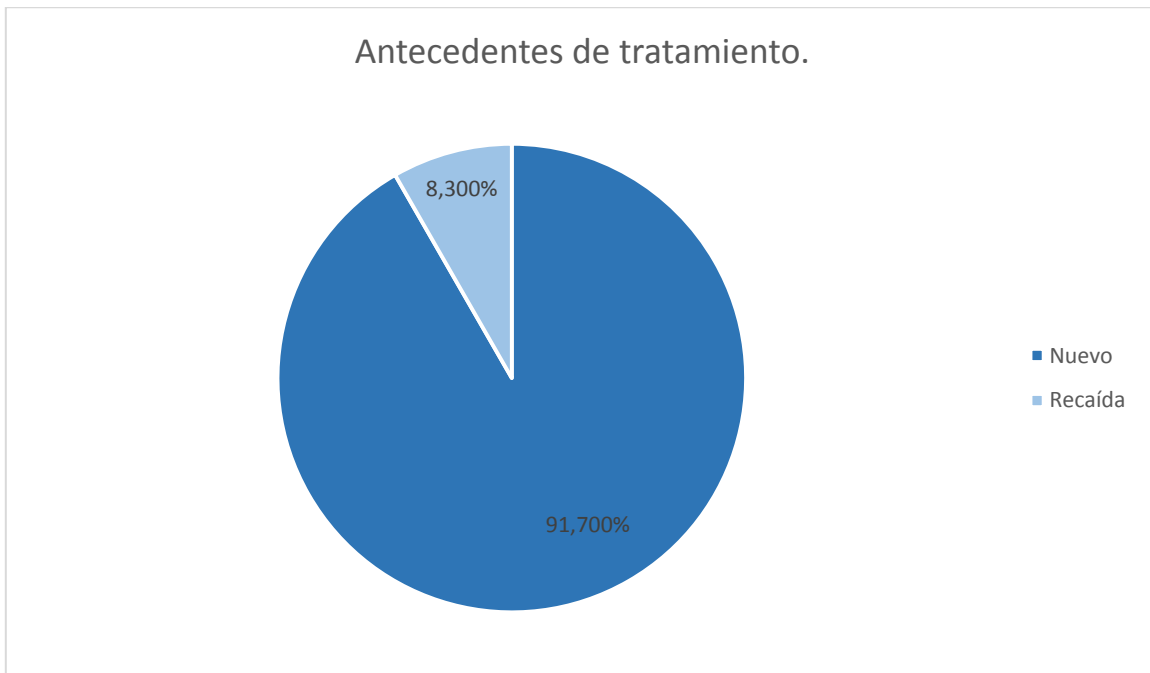
Cuadro 14. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según antecedentes de tratamiento.

Antecedentes de tratamiento.	Frecuencia	%
Nuevo	33	91.7
Recaída	3	8.3
Total	36	100.0

Fuente directa.

El 91.7 por ciento de los pacientes los antecedentes de tratamiento fue nuevo y el 8.3 por ciento por recaída.

Grafico 14. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según antecedentes de tratamiento.



Fuente cuadro 14.

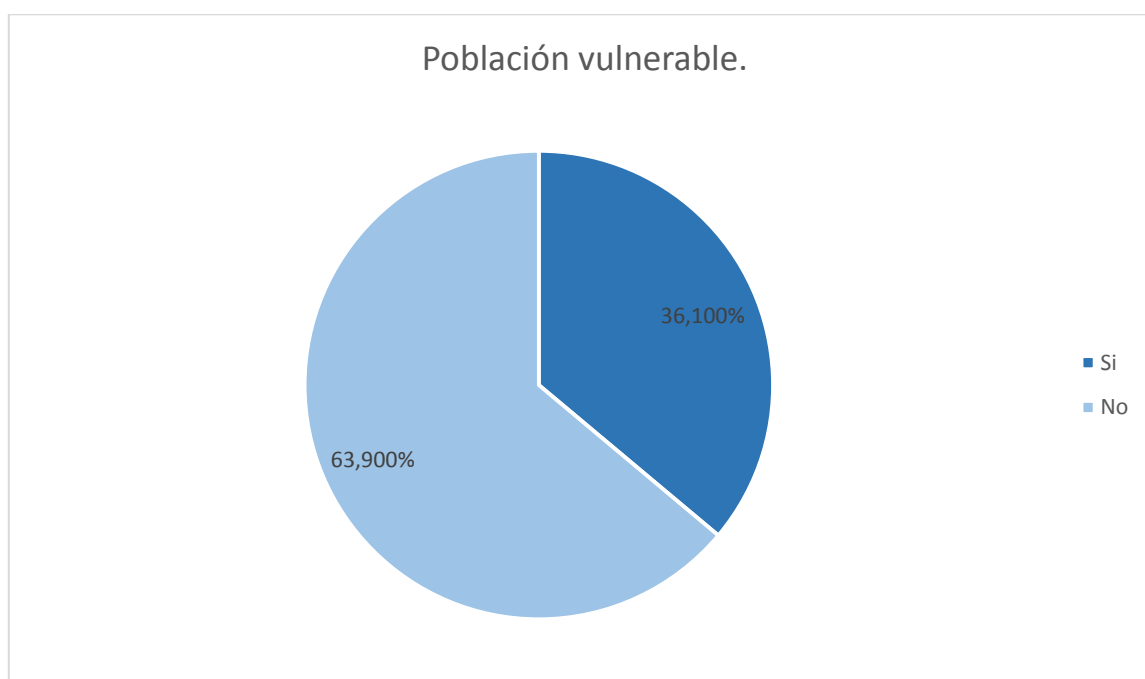
Cuadro 15. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según población vulnerable.

Población vulnerable.	Frecuencia	%
Si	13	36.1
No	23	63.9
Total	36	100.0

Fuente directa.

El 63.9 por ciento de la población no eran vulnerables y el 36.1 por ciento si.

Grafico 15. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según población vulnerable.



Fuente cuadro 15.

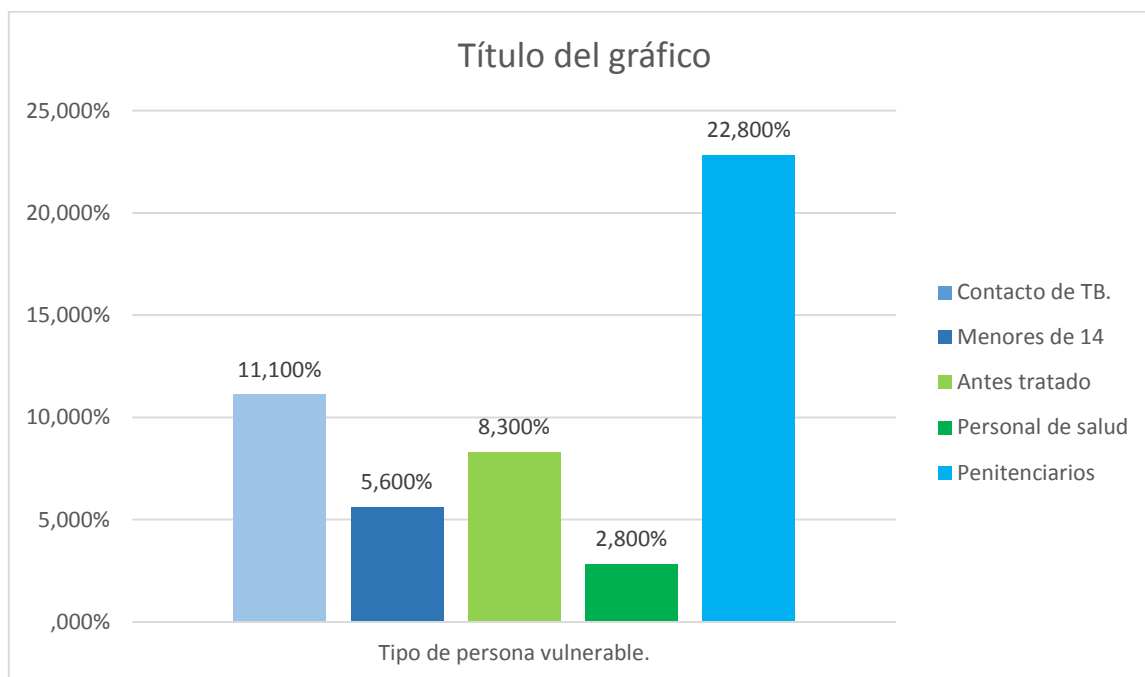
Cuadro 16. prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según tipo de persona vulnerable.

Tipo de persona vulnerable.	Frecuencia	%
Contacto de TB.	4	11.1
Menores de 14	2	5.6
Antes tratado	3	8.3
Personal de salud	1	2.8
Penitenciarios	1	2.8

Fuente directa.

El 11.1 por ciento de los tipos de persona vulnerable fue por contacto de TB, el 8.3 por ciento los antes tratados, el 5.6 por ciento menores de 14 años y el 2.8 por ciento personal de salud y penitenciario.

Grafico 16. Prevalencia de tuberculosis pulmonar en tres Centros de Atención Primaria del Área Uno de Santo Domingo Este. Enero 2018 – Noviembre 2018. Según tipo de persona vulnerable.



Fuente cuadro 16.

VIII. DISCUSIÓN

El 25 por ciento de los pacientes tenían una edad comprendida entre 20 a 26 años. Relacionándose con el estudio realizado por Correa Pontón, Viviana Lucrecia et al, en el Centro de Salud de Guayaquil, Ecuador en el año 2017, donde el 23 por ciento de los pacientes tenían una edad comprendida entre 18 a 25 años.

El 55.6 por ciento de los pacientes eran del sexo femenino. Coincidiendo con el estudio realizado por De La Cruz Vargas Jhony en el Hospital Nacional Hipolito Unanue Lima Perú en el año 2016, donde el 56.9 por ciento de los pacientes eran del sexo femenino.

El 94.4 por ciento de los síntomas presentado por los pacientes fue tos. Relacionándose con el estudio realizado por De La Cruz Vargas Jhony en el Hospital Nacional Hipolito Unanue Lima Perú en el año 2016, donde el 78.5 por ciento de los síntomas presentado por los pacientes fue la tos.

El 80.6 por ciento de los pacientes se les aplico la BCG. Coincidiendo con el estudio realizado por Castillo Ávila et al, en la Universidad Industria de Santander, Colombia en el año 2013, donde el 93.1 por ciento de los pacientes de los pacientes les aplicaron la vacuna del BCG.

El 11.1 por ciento de las comorbilidades presentada por los pacientes fue la diabetes. En un estudio realizado por Milton Jam Rivero et al; en el Hospital Dr. Gustavo Aldereguia Lima, Cienfuego, Cuba, en el año 2017, donde el 25 por ciento de las comorbilidades presentadas por los pacientes fue la diabetes.

El 30.6 de los habito tóxicos de los pacientes es el tabaco. relacionándose con el estudio realizado por Freddy Heriberto Llerena Llerena en la Universidad Central de Ecuador en el año 2015 donde el 45 por ciento de los hábitos tóxicos presentados por los pacientes fue el tabaco.

El 80.6 por ciento de los pacientes se le aplico la BCG. Coincidiendo con el estudio realizado por Freddy Heriberto Llerena Llerena en la Universidad Central de Ecuador en el año 2015, donde el 86.3 por ciento de los pacientes se les aplico BCG.

El 91.7 por ciento de los pacientes los antecedentes de tratamiento fue nuevo. Relacionándose con el estudio realizado por Freddy Heriberto Llerena Llerena en la

Universidad Central de Ecuador en el año 2015, el 99.3 por ciento de los antecedentes de tratamiento en los pacientes es nuevo.

El 11.1 por ciento de los tipos de persona vulnerable fue por contacto de TB. Coincidiendo con el estudio realizado por Alberó Rubí García en la Universidad Veracruzana en el año 2016, donde el 52 por ciento de los tipos de personas vulnerables fue por contactos de TB.

IX. CONCLUSIONES

1. Según el número de casos por centro en el 55.6 por ciento se reportó en el Centro Diagnostico y Atención Primaria Villa Liberación.
2. El 25 por ciento de los pacientes tenían una edad comprendida entre 20 a 26 años.
3. El 55.6 por ciento de los pacientes eran del sexo femenino.
4. El 94.4 por ciento de los pacientes eran de nacionalidad dominicana.
5. El 2.8 por ciento de las ocupaciones de los pacientes eran entre comerciante, estudiantes taxistas, cocineros y otros.
6. El 69.4 por ciento de los pacientes eran universitarios.
7. El 30.6 de los habito tóxicos de los pacientes es el tabaco.
8. El 50 por ciento del método diagnostico utilizado fue la baciloscopia.
9. El 11.1 por ciento de las comorbilidades presentada por los pacientes fue la diabetes.
10. El 50 por ciento de los pacientes su condición viral su negativa.
11. El 94.4 por ciento de los síntomas presentado por los pacientes fue tos.
12. El 80.6 por ciento de los pacientes se le aplico la BCG.
13. El 55.6 por ciento de los pacientes diagnosticado contraferidos.
14. El 91.7 por ciento de los pacientes los antecedentes en los programas eran nuevos.
15. El 63.9 por ciento de la población no eran vulnerables.
16. El 11.1 por ciento de los tipos de persona vulnerable fue por contacto de TB.

X. RECOMENDACIONES

- Los casos positivos en la comunidad. Brindar más información a la comunidad para evitar contagios, y hacer menos susceptible a la población.
- Enfocarse en programas de promoción que ayuden a evitar la transmisión de la enfermedad.
- Aumentar la captación de sintomáticos respiratorios tanto en el centro de salud como en la comunidad.
- Realizar sensibilización en los Centro de Primer Nivel de Atención para realizar un diagnóstico oportuno.
- integrar los diferentes ministerios para colaborar con la mejora de las condiciones de los pacientes en su enfoque laboral.
- Contribuir con apoyo nutricional a los pacientes y familiares de los diferentes programas.
- Realizar intervenciones en las diferentes entidades como escuelas de todos los niveles, clubes, asociaciones comunitarias.
- Sugerir al personal que brinde charlas educativas sobre la importancia y posibles consecuencias al abandonar el tratamiento.

XI. REFERENCIAS

1. OMS. [Internet] Tuberculosis. 2014. [Citado: 2017 Setiembre 04] Disponible en: <http://www.who.int/topics/tuberculosis/ese/>
2. Jam Rivero Milton, León Valdiviesos Yusbiel J., Sierra Martínez Dianelys P., Jam Morales Blas Clemente, Tuberculosis Pulmonar: estudio clínico-epidemiológico, Revista de Medicina General Integral, Volumen 33, Número 3 (2017).
3. N. Giraldo, et al. Calidad de vida relacionada con la salud en tuberculosis: Revisión sistemática y metanálisis. Infectio 2018; 22(3): 124-130.
4. Arce, F. Calidad de vida y funcionalidad familiar en pacientes con tuberculosis en las unidades de salud de los cantones Machala, Pasaje y Guabo. [Tesis para obtener segunda especialidad de licenciada en enfermería] Ecuador: Universidad Nacional de Loja; 2016.
5. Juárez, K. Y Lerma, M. Relación familiar y apoyo social relacionado con la calidad de vida en adultos mayores, clubs de las microredes del distrito de Mariano Melgar. Arequipa 2014.
6. De la Cruz J. Percepción de la calidad de vida en pacientes con tuberculosis pulmonar en segunda fase de tratamiento antituberculoso en el centro de salud El Agustino. Noviembre - diciembre 2015 [Tesis para obtener el grado de licenciada en enfermería] Perú; 2015.
7. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2016. Reporte global de tuberculosis. [citado 2016 Junio] Disponible en: http://www.who.int/tb/publications/global_report/en/. 2. Organización Mundial de la Salud. [Internet]. 2017. Tuberculosis [citado 2016 Junio] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>.
8. OMS. (Porcentajes mundiales de países con mayor índice de tuberculosis, tratamiento, ausentismo de la medicación. Usa: OMS.USA. 2015.
9. WHO. Summary Report on Proceedings Minutes and Final Acts of the International Health Conference. [En línea]. 2011. [Citado: 2017 Setiembre 08]; IntHealConf; 2: 143. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85573/1/Official_record2_eng.pdf

10. Conrad P y Barker KK. The social construction of illness [Enlínea]. 2010. [Citado: 2017 Setiembre 08]; J HealthSocBehav; 51(2): 67–79. Disponible en: <https://gestion.pe/tendencias/personas-mueren-tuberculosis-ano-peru-115178>.
11. Chen J, Iglesias M, Chafloque R, et al. Factores asociados a multidrogorresistencia en pacientes con tuberculosis en el departamento de Lambayeque. Rev cuerpo med. 2013; 6(2):16-19.
12. Ministerio de Salud. Dirección General de la Personas. Impacto socioeconómico de la tuberculosis en el Perú 2017 Vol 34 (2) .
13. Quevedo C LN del P, Sánchez R RL, Villalba P FK, Velásquez Carranza D. Relación del soporte familiar y social en el cumplimiento del tratamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar en centros de salud. Rev. Enferm Herediana. 2015; 8(1):11- 16.
14. Maldonado A, Lozano L. Influencia de la depresión sobre la adherencia al tratamiento en pacientes con tuberculosis multidrogorresistente en el Hospital Regional de Pucallpa en el periodo enero 2014 – diciembre 2015 [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Pucallpa, Perú. Universidad Nacional de Ucayali, 2016.
15. Anduaga A, Maticorena J, Beas R, et al. Factores de riesgo para el abandono del tratamiento de tuberculosis pulmonar sensible en un establecimiento de salud de atención primaria, Lima, Perú. Acta Med Perú. 2016; 33(1):21-8.
16. Vargas W. Factores de riesgo asociados al abandono del tratamiento antituberculoso en pacientes en retratamiento, en el distrito La Victoria período 2003 – 2007 [Tesis para optar el grado académico de Magister en Salud Pública]. Lima, Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2012.
17. Rodríguez L. Factores de riesgo para tuberculosis pulmonar multidrogoresistente en la región La Libertad, Perú. SCIÉNDO. 2012; 15(2):1-7.
18. Mulu W, Mekonnen D, Yimer M, Admassu A, Abera B. Factores de riesgo en pacientes con tuberculosis multidrogorresistente en el Estado Nacional Regional de Amhara. AfricanHealthSciences. 2015; 15(2): 368-376.

19. Workicho A, Kassahun W, Alemseged F. Factores de riesgo para tuberculosis multidrogorresistente en pacientes con tuberculosis: un estudio caso control. *Infection and Drug Resistance*. 2017;10 91–96.
20. Factores de riesgo para la tuberculosis multidrogorresistente entre pacientes con tuberculosis pulmonar en el Instituto Central de Tórax de Tailandia. *PLOS ONE*. 2015; 10(10): 1-17.
21. Torres J, Franco M, Franco H, Zapata R. Factores de riesgo en la aparición de multidrogo resistencia en pacientes con tuberculosis pulmonar. *Rev Méd panacea*. 2014; 4(2):31-35.
22. Gutarra A, Ramos M. Factores de riesgo asociados a tuberculosis pulmonar multidrogorresistente en pacientes del Hospital Nacional Alberto Sabogal Sologuren Callao-Perú [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Huancayo, Perú. Universidad Nacional del Centro del Perú, 2015.
23. Choquehuanca R. Factores de riesgos asociados a tuberculosis pulmonar multidrogorresistente en pacientes atendidos en la red CamanáCaraveli 2010-2014 [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. Arequipa, Perú. Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa, 2015.
24. Crispín V, Roque M, Salazar M, et al. Factores de riesgo para tuberculosis multidrogorresistente en establecimientos de salud urbano marginales 2006–2008. *Ciencia e Investigación*. 2012; 15(1): 25-29.
25. Muchena G, Shambira G, et al. Determinantes de la resistencia a múltiples fármacos entre pacientes con tuberculosis previamente tratados en Zimbabwe, 2014. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2017; 21(11): 1167-1172.
26. Xin-Tong L, Xi-Wei L, Xiao-Yan S y Ling Z. Prevalence and risk factors of multi-drug resistant tuberculosis in Dalian, China. *Journal of International Medical Research*. 2017; 45(6): 1779-1786.
27. Sagastegui C. Tuberculosis multidrogoresistente en adultos en el distrito El Porvenir-Trujillo [Tesis para optar el título de médico cirujano]. Trujillo, Perú. Universidad privada Antenor Orrego, 2014.
28. Cartes J. Breve Historia de la Tuberculosis. *Revista Médica de Costa Rica y Centroamérica*. 2013; LXX (605): 145-150.

29. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [Internet]. Historia del Día Mundial de la Tuberculosis, 2016. [Consultado el 30 dic 2017]. Disponible en: https://www.cdc.gov/tb/esp/worldtbdays/history_es.htm.
30. European Centre for Disease Prevention and Control/WHO Regional Office for Europe. Tuberculosis surveillance and monitoring in Europe 2017. Disponible en:
<https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/ecdc-tuberculosis-surveillance-monitoring-Europe-2017.pdf>.
31. Hall J. Guyton y Hall Tratado de fisiología médica. 12ª ed. Barcelona, España: ElsevierInc; 2011.
32. Kumar V, Abbas A, Fausto N, Aster J. Robbins y Cotran Patología estructural y funcional. 8ª ed. Barcelona, España: ElsevierInc; 2010.
33. Murray P, Rosenthal K, Pfaller M. Microbiología médica. 7ª ed. Barcelona, España: ElsevierInc; 2010.
34. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades [Internet]. Tratamiento para la enfermedad de tuberculosis. 2016. [Consultado el 30 dic 2017]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tb/esp/topic/treatment/tbdisease.htm>
Caminero J. Actualización en el diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis pulmonar. RevClin Esp. 2015.
35. Ministerio de Salud. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Prevención y Control de la Tuberculosis. Norma Técnica de Salud para la atención integral de las personas afectadas por tuberculosis. 2013.
36. Organización Mundial de la Salud. Tratamiento de la tuberculosis. Directrices para los Programas Nacionales. 1997.
37. World Health Organization. Antituberculosis Drug - Resistance in the world. The WHO/IUATLD global project on antituberculosis. WHO Geneva report 2008.
38. Burkhart PV, Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. J NursScholarsh Off Publ Sigma Theta Tau Int Honor SocNurs. 2003; 35(3):207.

39. Shargie EB, Lindtjorn B. Determinants of treatment adherence among smearpositive pulmonary tuberculosis patients in Southern Ethiopia. *PLoS Med.* 2007; 4(2):e37.
40. Culqui DR, Grijalva CG, Reategui SR, Cajo JM, Suárez LA. et al. Factores pronósticos del abandono del tratamiento antituberculoso en una región endémica del Perú. *Rev. Panam Salud Pública.* 2005; 18(1):14-20.
41. Cáceres F de M, Orozco LC. Incidencia y factores asociados al abandono del tratamiento antituberculoso. *Biomédica.* 2007; 27(4):498-504.
42. Valencia H JA. Factores que afectan la adherencia y el cumplimiento del tratamiento de la tuberculosis en Lima-Perú. 2015. BIREME/OPS/OMS - Biblioteca Virtual en Salud.
43. Quevedo C LN del P, Sánchez R RL, Villalba P FK, Velásquez Carranza D. Relación del soporte familiar y social en el cumplimiento del tratamiento de pacientes con tuberculosis pulmonar en centros de salud. *Rev. Enferm Herediana.* 2015; 8(1):11- 16.
44. Romero V F. Abandono de tratamiento antifímico de pacientes con tuberculosis pulmonar en Ensenada B.C. 2009; Universidad autónomo de Baja California
45. Rodríguez A E, Mondragón CH. Adherence to Drug Therapy and its Determinants Factors in Patients with Tuberculosis in a Health Center in Santiago of Cali. *Rev. ColombCiencQuím - Farm.* 2014; 43(1):104-119.
46. Manzini JL. Declaración de Hilsinki: Principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *ActaBioethica* 2017; VI (2): 321.
47. International Ethical Guidelines for Biomedical Research Involving Human Subjects. Prepared by the Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS) in collaboration with the World Health Organization (WHO). Genova, 2017.

XII. ANEXOS

XII.1. Cronograma

Actividades	Tiempo: 2019	
Selección del tema		Abril
Búsqueda de referencias		Abril
Elaboración del anteproyecto		Abril
Sometimiento y aprobación	2019	Mayo
Recolección de la información		
Tabulación y análisis de la información		Mayo
Redacción del informe		
Revisión del informe		Junio
Encuadernación		Julio
Presentación		Julio

XII.2. Instrumento de recolección de datos

PREVALENCIA DE TUBERCULOSIS PULMONAR EN TRES CENTROS DE ATENCIÓN PRIMARIA DEL ÁREA UNO DE SANTO DOMINGO ESTE. ENERO 2018 – NOVIEMBRE 2018.

1. Edad: ____ años
2. Sexo: Masculino____ femenino____
3. Escolaridad: Primario____ Secundario____ Técnico____ Universitario____
4. Hábitos tóxicos: Alcohol____ Tabaco____ Drogas____ Otros____
5. Métodos diagnósticos: Baciloscopía__ Radiografía__ Cultivo__ Clínica____
6. Comorbilidades: _____
7. Ocupación: Comerciante____ Estudiante _____ Taxista____
Cocineros____ Otros____
8. Condición viral: Positivo____ Negativo____ Prueba no realizada____
9. Nacionalidad: Dominicana____ Haitiana____
10. Signos y síntomas: Sudoración nocturna____ Pérdida de peso____
Fiebre____ Tos____ Catarro____
11. BCG. Si____ No____
12. Lugar de diagnóstico del paciente: Contraferido____ consulta____
13. Antecedentes de tratamiento: Nuevo____ Recaída____
14. Población vulnerable: Si____ No____
15. Tipo de persona vulnerable: Contacto de TB____ Menores de 14____ Antes
tratado____ Personal de salud____ Penitenciarios____

XII.3 Costos y recursos

VII.3.1. Humanos			
Sustentante: uno Asesores: dos Digitadores			
V.3.2. Equipos y materiales	Cantidad	Precio (RD)	Total
Papel bond 20 (8 ½ X 11)	3 resmas	200.00	600.00
Lápices	6 unidades	10.00	60.00
Borras	3 unidades	10.00	30.00
Bolígrafos	6 unidades	30.00	180.00
Sacapuntas	2 unidades	40.00	80.00
Computadora: Hardware: Intel® Core™ i5-2100 3.10 GHz. 4.00 GB RAM. Impresora HP all in one. Software: Microsoft Windows 8. Microsoft Word 2013. IBM SPSS 9. Presentación: Proyector SVGA/HDMI LG. Cartuchos HP 122	2 unidades	1,500.00	3,000.00
V.3.3. Información			
Libros, Revistas, Artículos online Otros documentos			
V.4.3.4. Económicos			
Inscripción de anteproyecto tesis UASD			10,000.00
Papelería (copias)	4		3,400.00
Encuadernación	Informes		13,000.00
Alimentación y Transporte			5,200.00
			7,000.00
			42,750.00
Imprevistos (10%)			4,275.00
Total			47,025.00

* Los costos totales de la investigación fueron cubiertos por el sustentante.

XII.4. Costos y recursos

Sustentante

Dra. Minerva Mena Camilo

Asesores

Dra. Claridania Rodríguez Berroa
(Metodológica)

Dra. Venencia Contreras
(Clínica)

Jurado:

Dr. Omar Caraballo

Dra. Yajaira Cierra

Autoridades:

Dra. Gladys Soto
Coordinadora de Residencia

Dra. Isabel Díaz
Jefa de Medicina Familiar y Comunitaria

Dra. Glendis Ozuna Feliciano
Jefa de Enseñanza

Dra. Claridania Rodríguez
Directora de la Escuela de Medicina

Dr. William Duke
Decano Facultad de Ciencias de la Salud

Fecha de presentación: _____

Calificación: _____