



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

**CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PUBLICA
CIES UNAN Managua**



**Maestría en Epidemiología
2017 – 2019 Ocotol**

**Informe final de tesis para optar al título de
Máster en Epidemiología**

**CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA DE TUBERCULOSIS EN
PACIENTES INGRESADOS EN EL HOSPITAL ESCUELA
UNIVERSITARIO EN TEGUCIGALPA, HONDURAS. 2017.**

Autora:

**Lourdes Miladys Ávila Méndez
Licenciada en enfermería.**

Tutor:

**MSc: Francisco Mayorga
Docente Investigador.**

Ocotol, Nueva Segovia Nicaragua, marzo 2019.

ÍNDICE

RESUMEN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACION.....	3
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
V. OBJETIVOS	5
VI. MARCO TEORICO.....	6
VII. DISEÑO METODOLOGICO	15
VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	18
IX. CONCLUSIONES.....	29
X. RECOMENDACIONES.....	30
XI. BIBLIOGRAFÍA	31
ANEXOS	35

RESUMEN

Objetivo: Caracterizar epidemiológicamente la tuberculosis en pacientes ingresados en el Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa Honduras 2017.

Metodología: Estudio descriptivo de corte transversal desarrollado en el Hospital Escuela Universitario, con una muestra de 158 pacientes con tuberculosis. Se revisaron los expedientes clínicos y los indicadores reportados por el Hospital.

Resultados: El 51% procedían de Francisco Morazán, el 9% de Choluteca y 6% de Comayagua y El Paraíso y 24% de otros departamentos. El 61% eran hombres y 39% mujeres. 28% de los pacientes se encontraban en una edad de 65 años y más. Con una edad promedio de 48 años. el de menor edad de 2 años y el de mayor edad 92 años.; el 77% de los pacientes eran nuevos y siguientes, con una reactivación y recaída del 1%. El 56% de los pacientes se clasificaron con tuberculosis pulmonar y 41% tuberculosis extra. Al 46% de los pacientes se le realizó serología por VIH; El 40 % de los pacientes con tuberculosis presentaron comorbilidad, siendo la más frecuente el VIH 62%. Un 24% de pacientes fallecieron. En el año 2017 y 2018 se observó un aumento en la prevalencia de tuberculosis de 1.84y 2.07, en comparación con años anteriores.

Conclusiones: La mayoría de los pacientes eran hombres, con predominio de edad de mayores de 65 años y en su mayoría procedían del distrito central. Se observó que la mayoría eran pacientes nuevos, más de la mitad de los casos se clasificaron como tuberculosis pulmonar, con predominio de comorbilidad VIH. En el último año aumentó la prevalencia y letalidad por TB en el Hospital.

Palabras clave: Tuberculosis, Caracterización epidemiológica, Honduras.

DEDICATORIA

Dedico primeramente a Dios todo poderoso porque sin él no hubiera sido posible, este gran logro.

A mis adorados padres por el apoyo que me brindaron

A mis hijos, a mi esposo por su gran apoyo y amor que me brindo en este proceso.

Lourdes Miladys Avila Méndez

AGRADECIMIENTO

A Dios:

Por darme la oportunidad de vivir y estar conmigo en cada paso que doy por iluminar mi mente y por haberme puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

siempre guiar cada uno de mis pasos en este largo proceso.

A Mi Madre y padre por sus oraciones y encomendarme a DIOS

A mi esposo, por su apoyo de tiempo y económico.

A mis hijos por su apoyo incondicional

A mis compañeros:

Por la amistad brindada y por cada experiencia vivida.

A la Lic. Lilian Bobadilla por su apoyo incondicional y por compartir sus conocimientos

A mis catedráticos:

Por cada conocimiento adquirido y por hacerme ver el mundo de una

Manera más fácil gracias por su dedicación académica.

A Dios por haberles conocido, les agradezco cada minuto de su tiempo para

Compartirme de su experiencia laboral.

A asesor de tesis:

DR. Francisco Mayorga

Por su apoyo permanente y los conocimientos que me brindo en este largo proceso

Lourdes Miladys Avila Méndez

I. INTRODUCCION

La TB es la novena causa mundial de muerte y la primera por enfermedades infecciosas, por encima del VIH/sida. En 2016 la cifra estimada de muertes por TB fue de 1,3 millones (frente a los 1,7 millones de 2000) en personas VIH-negativas, y de 374 000 en personas VIH-positivas. 2 La cifra estimada de personas que contrajeron la TB ese mismo año fue de 10,4 millones: el 90% eran adultos y el 65% del sexo masculino, el 10% eran personas infectadas por el VIH (74% en África) y el 56% vivían en cinco países: India, Indonesia, China, Filipinas y Pakistán. (OMS, 2017)

En la Región de las Américas, la tasa de incidencia de Tuberculosis (TB) fue de 28 por 100.000 habitantes. Según la OMS, Honduras ocupa un octavo lugar en carga de tuberculosis en el hemisferio occidental, concentrándose principalmente en la zona centro, occidente y oriente del país. Durante los años 2015, 2016 en el Hospital Escuela Universitario se registraron 122 y 134 casos de tuberculosis respectivamente. (Rodas, E. R. R., & Alger, J, 2014).

Es evidente que esta enfermedad tiene su impacto a nivel local pues se reportaron 12 casos más en el 2016 en comparación con el 2015; sin embargo, no existe información sobre su comportamiento en este hospital de tercer nivel en el 2017 a pesar que se encuentra ubicado en una de las áreas prioritarias dentro del Programa Nacional de Tuberculosis para erradicarla.

En el presente trabajo de investigación se pretende caracterizar el comportamiento epidemiológico de la tuberculosis ya que es un problema de salud pública grave que afecta a una proporción importante de la población en el mundo entero, de manera que se calcula que una tercera parte de la población mundial tiene tuberculosis latente. La importancia de este estudio radica en que servirá para generar nuevo conocimiento sobre el comportamiento epidemiológico de la tuberculosis, pues los resultados se compartirán con personal de salud del hospital y además servirá de referencia para otros estudios analíticos en el futuro.

II. ANTECEDENTES

Rivera et al., (2014). En Argentina un estudio descriptivo, observacional y prospectivo, en 106 pacientes mayores de 15 años; encontró mayor frecuencia entre los 15 -35 años (48%), 55% fueron masculinos, fueron diagnosticados por bacilos copia 73%, cultivo 66% y anatomía patológica 20%. Dentro de las comorbilidades destacaron: Diabetes mellitus 19% y VIH 1%, tabaquismo 61%, alcohol 23% y drogas ilícitas 22%, IMC < a 21: 63%. TB multirresistentes (MDR-TB) 3%. Formas de presentación: predominó la forma pulmonar (72%), la pleural resultó la más frecuente (13%) entre las extras pulmonares. La imagen radiológica predominante fue infiltrado unilateral con caverna 27%. Reacciones adversas a fármacos antituberculosos (RAFA): hepatotoxicidad 4%. Mortalidad del 4%.

Quintero et al., (2014). En Cuba evidenció el predominio del sexo masculino (84,5 %) y los grupos etarios de 45-65 años (44,8 %), así como 26-44 (20,7 %), con una media de 49,2 años. En la casuística prevalecieron los afectados procedentes de la zona rural, con 55,2 %. Los factores de riesgo identificados fueron ingestión de bebidas alcohólicas y los contactos de casos con bacilos copia positiva, con 69,0 y 39,6 %, respectivamente. En el estudio se observó que 25 casos (43,1 %) fueron diagnosticados como TB pulmonar con BAAR positivo, seguidos de 21 con BAAR negativos; con la forma extra pulmonar hubo 12 pacientes, para 20,7 % y solo fueron diagnosticadas pleuresías tuberculosas.

González et al.,(2010). En Cuba en un estudio transversal sobre comportamiento clínico epidemiológico refieren que existió mayor número de pacientes femeninas, 23 para un 59%. La sintomatología fundamental en los casos de Tuberculosis fue la tos con expectoración de más de 14 días con 35 casos para un 89,7%, seguida de la pérdida de peso con un 5,1%, la febrícula vespertina y tos sanguinolenta ambas con el 2,6%. No se observó sudoración nocturna ni astenia en los casos estudiados. También se analizaron los casos según su categoría con predominio de los nuevos (54 para 93,1 %).

III. JUSTIFICACION

La tuberculosis (TB) constituye, actualmente un grave problema de salud pública a escala mundial. En este sentido, la Organización Mundial de la Salud (OMS) desde 1993, la considera una emergencia médica y una de las principales causas de mortalidad y se estima que más de un tercio de la población mundial está infectada por el bacilo *Mycobacterium tuberculosis*. Para el 2015; se registraran 10.4 millones de casos nuevos y para el 2014 murieron 1.5 millones de personas. (OMS, 2016)

Para el 2010; Honduras era el segundo país de Centroamérica con la tasa más alta de incidencia 51 x 100,000 hab. De tuberculosis después de Guatemala que reportó en ese periodo una tasa de incidencia de 62 x 100,000. Según el Programa Nacional de Control de la tuberculosis; existe 48 municipios priorizados para reducir la carga de esta enfermedad. Esto hace de la tuberculosis un problema que también tiene impacto en el nivel local pues en el 2016 en el Hospital Escuela Universitario se reportaron 134 casos.

Debido a lo antes expuesto, conocer el comportamiento epidemiológico de la tuberculosis en esta institución es una prioridad para dar respuesta a algunas interrogantes sobre la distribución de dicha enfermedad en relación a tiempo, espacio persona, tipo de tuberculosis, forma diagnóstica, comorbilidades, días estancia y otras variables de interés.

Este estudio aportará información valiosa siendo su principal propósito: generar nuevas estrategias que aporten un mejor seguimiento de los pacientes con tuberculosis.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Se calcula que una tercera parte de la población mundial tiene tuberculosis latente. Según la OMS y el Programa Nacional de Control a la Tuberculosis; en el 2016 Honduras fue el segundo país a nivel de América Central con alta incidencia de Tb (51 x 100,000 habitantes). (OMS, 2016).

Por lo anteriormente expuesto; se puede considerar que la tuberculosis continúa siendo un problema de salud pública, por lo que se debe mantener un esfuerzo sostenido en conocer la tendencia de esta enfermedad en este centro asistencial; razón por la cual se planteamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo se caracteriza epidemiológicamente la tuberculosis en pacientes ingresados en el Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa Honduras? durante el año 2017?

De acuerdo a la pregunta general de investigación se derivan las siguientes específicas:

1. ¿Cuáles son las características sociodemográficas de la población objeto de estudio?
2. ¿Qué características clínicas presentan los pacientes con tuberculosis del Hospital Escuela Universitario?
3. ¿Cuál es el comportamiento de los indicadores de la tuberculosis en el Hospital durante el año 2017?

V. OBJETIVOS

Objetivo General

Caracterizar epidemiológicamente la tuberculosis en pacientes ingresados en el Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa Honduras. 2017.

Objetivos Específicos

1. Describir las características sociodemográficas de la población objeto de estudio.
2. Determinar las características clínicas que presentan los pacientes con tuberculosis del Hospital Escuela Universitario.
3. Describir el comportamiento de los indicadores de la tuberculosis en el Hospital escuela 2017.

VI. MARCO TEORICO

La tuberculosis es una enfermedad infecciosa que suele afectar a los pulmones y es causada por una bacteria (*Mycobacterium tuberculosis*). Se transmite de una persona a otra a través de gotículas generadas en el aparato respiratorio de pacientes con enfermedad pulmonar activa. La infección por *M. tuberculosis* suele ser asintomática en personas sanas, dado que su sistema inmunitario actúa formando una barrera alrededor de la bacteria. El síntoma de la tuberculosis pulmonar activa son tos, a veces con esputo que puede ser sanguinolento, dolor torácico, debilidad, pérdida de peso, fiebre y sudoración nocturna. La tuberculosis se puede tratar mediante la administración de antibióticos durante seis meses.

La tuberculosis es una de las 10 principales causas de mortalidad en el mundo. En 2016, 10,4 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,7 millones murieron por esta enfermedad (entre ellos, 0,4 millones de personas con VIH). Más del 95% de las muertes por tuberculosis se producen en países de ingresos bajos y medianos. Siete países acaparan el 64% de la mortalidad total; encabeza esta triste lista la India, seguida de Indonesia, China, Filipinas, el Pakistán, Nigeria y Sudáfrica.

Se estima que en 2016 enfermaron de tuberculosis un millón de niños y que 250 000 niños murieron debido a esta causa (incluidos los niños con tuberculosis asociada al VIH). La tuberculosis es una de las causas principales de defunción en las personas VIH-positivas: en 2016, el 40% de las muertes asociadas al VIH se debieron a la tuberculosis.

La tuberculosis multirresistentes (TB-MDR) sigue constituyendo una crisis de salud pública y una amenaza para la seguridad sanitaria. Según las estimaciones de la OMS, hubo 600 000 nuevos casos de resistencia a la rifampicina (el fármaco de primera línea más eficaz), 490 000 de los cuales padecían TB-MDR. (OPS, 2017)

La incidencia mundial de la TB está disminuyendo en aproximadamente un 2% al año, ritmo que habría que acelerar al 4–5% anual si se quieren alcanzar las metas fijadas para 2020 en la Estrategia Fin a la Tuberculosis. Se estima que entre 2000 y 2016 se salvaron 53 millones de vidas gracias a la dispensación de servicios de diagnóstico y tratamiento contra la tuberculosis. Acabar para 2030 con la epidemia de tuberculosis es una de las metas relacionadas con la salud incluida en los Objetivos de Desarrollo Sostenible adoptados en 2015.

La tuberculosis es causada por *Mycobacterium tuberculosis*, una bacteria que casi siempre afecta a los pulmones. Se trata de una afección curable y que se puede prevenir. La infección se transmite de persona a persona a través del aire. Cuando un enfermo de tuberculosis pulmonar tose, estornuda o escupe, expulsa bacilos tuberculosos al aire. Basta con que una persona inhale unos pocos bacilos para quedar infectada. (OPS 2017)

Se calcula que una cuarta parte de la población mundial tiene tuberculosis latente, término este aplicado a las personas infectadas por el bacilo pero que aún no han enfermado ni pueden transmitir la infección. Las personas infectadas con el bacilo tuberculoso tienen un riesgo a lo largo de la vida de enfermarse de tuberculosis de un 5-15%. En cambio, las personas inmunodeprimidas, por ejemplo, las que padecen VIH, desnutrición o diabetes, y los consumidores de tabaco corren un riesgo mucho mayor de enfermarse.

Cuando alguien desarrolla tuberculosis activa, los síntomas (tos, fiebre, sudores nocturnos, pérdida de peso, etc.) pueden ser leves durante muchos meses. Esto puede hacer que la persona afectada tarde en buscar atención médica, con el consiguiente riesgo de que la bacteria se transmita a otros sujetos. Una persona con tuberculosis activa puede infectar a lo largo de un año a entre 10 y 15 personas por contacto directo. Sin no se proporciona un tratamiento adecuado, morirán sobre el 45% de las personas VIH-negativas con tuberculosis y la práctica totalidad de las personas con infección tuberculosis/VIH.

Riesgo de padecer tuberculosis

La tuberculosis afecta principalmente a los adultos en los años más productivos de su vida, lo que no significa que los demás grupos de edad estén exentos de riesgo. Más del 95% de los casos y de las muertes se concentran en los países en desarrollo. Las personas infectadas por el VIH tienen entre 20 y 30 veces más probabilidades de desarrollar tuberculosis activa. Ese riesgo también es más elevado en las personas que padecen otros trastornos que dañan el sistema inmunitario.

En 2016 enfermaron de tuberculosis aproximadamente un millón de niños (de 0 a 14 años), y 250 000 niños (incluidos los niños con tuberculosis asociada al VIH) murieron por esta causa. El consumo de tabaco aumenta considerablemente el riesgo de enfermarse de tuberculosis y de morir por esta misma causa. Se calcula que a nivel mundial el 8% de los casos de tuberculosis son atribuibles al tabaquismo. (OPS, 2017)

Repercusión de la tuberculosis en el mundo

La tuberculosis está presente en el mundo entero. En 2016 el mayor número de nuevos casos de tuberculosis se registró en Asia, a la que correspondió el 45%, seguida de África, con un 25%. En 2016 alrededor del 87% de nuevos casos de tuberculosis se registraron en los 30 países considerados de alta carga de morbilidad por esta enfermedad. Siete de ellos acaparan el 64% de los nuevos casos de tuberculosis: la India, Indonesia, China, Filipinas, el Pakistán, Nigeria y Sudáfrica. El logro de avances a nivel mundial está supeditado a la mejora de los servicios de prevención y tratamiento de la tuberculosis en los citados países. (OPS, 2017)

Síntomas y diagnóstico

El síntoma común de la tuberculosis pulmonar activa son tos productiva (a veces con sangre en el esputo), dolores torácicos, debilidad, pérdida de peso, fiebre y sudores nocturnos. Son muchos los países que siguen dependiendo para diagnosticar la tuberculosis de los bacilos copia de esputo, una prueba que viene utilizándose desde

hace mucho tiempo. Este método consiste en el examen microscópico de muestras de esputo por técnicos de laboratorio para detectar la presencia de la bacteria de la tuberculosis. Sin embargo, la microscopía solo detecta la mitad de los casos de tuberculosis y es incapaz de determinar si hay farmacorresistencia. (OPS, 2017)

El uso de la prueba rápida Xpert MTB/RIF® se ha ampliado considerablemente desde 2010, cuando la OMS recomendó su empleo por primera vez. La prueba detecta de forma simultánea la tuberculosis y la resistencia a la rifampicina, que constituye el fármaco más importante contra esta enfermedad. Este método, que permite obtener un diagnóstico en el plazo de dos horas, está recomendado por la OMS como prueba de diagnóstico inicial en todas las personas con signos y síntomas de la tuberculosis. Más de 100 países han empezado ya a utilizarlo, y se han adquirido a nivel mundial un total de 6,9 millones de cartuchos en 2016. (OPS,2017)

El diagnóstico de la tuberculosis multirresistentes y la tuberculosis ultrarresistente, así como el de la tuberculosis asociada al VIH, puede ser complejo y caro. La OMS ha recomendado en 2016 cuatro nuevas pruebas diagnósticas: una prueba molecular rápida para la detección de la tuberculosis en centros de salud periféricos en los que no es posible emplear la prueba rápida Experto MTB/RIF, y tres pruebas para detectar la resistencia a fármacos antituberculosos de primera y segunda línea. En los niños es particularmente difícil diagnosticar esta enfermedad, y la prueba Xpert MTB/RIF es por ahora el único método generalmente disponible para el diagnóstico de la tuberculosis pediátrica. (OPS, 2017)

Tratamiento

La tuberculosis es una enfermedad que se puede tratar y que tiene cura. La forma activa sensible a los antibióticos se trata con una combinación estándar de cuatro medicamentos que se administra durante seis meses y que debe ir acompañada de las pertinentes tareas de información, supervisión y atención del paciente a cargo de un agente sanitario o de un voluntario capacitado al efecto. Sin ese apoyo, el

cumplimiento terapéutico puede ser difícil, lo que propiciaría la propagación de la enfermedad. La gran mayoría de los casos tienen cura, siempre que se disponga de los medicamentos necesarios y que estos se tomen correctamente. Se calcula que entre 2000 y 2016 se salvaron unos 53 millones de vidas gracias al diagnóstico y el tratamiento de la tuberculosis. (OPS, 2017)

Tuberculosis y VIH

Las personas con VIH tienen entre 20 y 30 veces más probabilidades de desarrollar tuberculosis activa que las VIH-negativas. La combinación de la infección por el VIH con la tuberculosis es letal, ya que la una acelera la evolución de la otra. En 2016 fallecieron unos 0,4 millones de personas por tuberculosis asociada al VIH. Ese mismo año, aproximadamente un 40% de las muertes registradas en personas VIH-positivas se debieron a la tuberculosis. (OPS, 2017)

Se estima que en 2016 se registraron unos 1,4 millones de nuevos casos de tuberculosis en personas VIH-positivas, el 74% de ellos en África. La OMS recomienda para reducir esas muertes un método de 12 componentes que prevé actividades de lucha conjunta contra la tuberculosis y el VIH basadas en la colaboración, en particular medidas de prevención y tratamiento de la infección y la enfermedad. (OPS, 2017)

Tuberculosis multirresistentes

Los medicamentos antituberculosos corrientes llevan décadas utilizándose. En todos los países estudiados, se ha comprobado la existencia de cepas del bacilo que presentan resistencia a al menos un medicamento antituberculoso. La farmacorresistencia surge debido a una mala utilización de los medicamentos antituberculosos, ya sea a través de su prescripción incorrecta por los dispensadores de atención de salud, o por la mala calidad de los medicamentos o la interrupción prematura del tratamiento por los pacientes. (OPS,2017)

La tuberculosis multirresistentes (TB-MDR) es la causada por una cepa que no responde al tratamiento con isoniazida y rifampicina, los dos medicamentos antituberculosos de primera línea más eficaces de que se dispone. La forma multirresistentes se puede tratar y curar con medicamentos de segunda línea. Sin embargo, las opciones de tratamiento de segunda línea son limitadas y requieren quimioterapia de larga duración (hasta dos años de tratamiento) con fármacos que además de caros son tóxicos. (OPS, 2017)

En algunos casos, se pueden alcanzar grados aún más preocupantes de farmacorresistencia. La tuberculosis ultrarresistente (TB-XDR) es una forma más grave de tuberculosis farmacorresistente causada por bacterias que no responden a los medicamentos antituberculosos de segunda línea más eficaz, lo que deja a muchos pacientes sin otras opciones de tratamiento. En 2016, la TB-MDR siguió constituyendo una crisis de salud pública y una amenaza para la seguridad sanitaria. Según las estimaciones de la OMS hubo 600 000 nuevos casos de resistencia a la rifampicina (el fármaco de primera línea más eficaz), 490 000 de los cuales padecían TB-MDR. (OPS, 2017)

La carga de tuberculosis multirresistentes recae en buena parte sobre tres países –la India, China y la Federación de Rusia–, que juntos suman casi la mitad de los casos registrados a nivel mundial. En 2016 cerca del 6,2% de los casos multirresistentes presentaban tuberculosis ultrarresistente. (OPS, 2017)

A nivel mundial, apenas el 54% de los enfermos con tuberculosis multirresistentes y el 30% de los enfermos con tuberculosis ultrarresistente reciben actualmente un tratamiento eficaz. La OMS ha aprobado en 2016 el uso de un régimen normalizado de corta duración para enfermos con tuberculosis multirresistentes en los que no se han detectado cepas resistentes a los fármacos antituberculosos de segunda línea. Este régimen terapéutico, que varía entre los 9 y 12 meses, es mucho menos caro que los tratamientos convencionales contra la tuberculosis multirresistentes que pueden durar hasta 2 años. (OPS, 2017)

Los pacientes con tuberculosis ultrarresistente o farmacorresistencia a los antituberculosos de segunda línea, sin embargo, no pueden utilizar este régimen y deberán seguir tratamientos más largos contra la tuberculosis multirresistentes, a los que se podrán añadir uno de los nuevos fármacos (bedaquilina y delamanida). (OPS, 2017)

La OMS también ha aprobado en 2016 una prueba de diagnóstico rápido para identificar cuanto antes a estos enfermos. Más de 35 países de África y Asia han empezado ya a utilizar regímenes más cortos contra la tuberculosis multirresistentes. En un esfuerzo por mejorar la eficacia de los regímenes terapéuticos contra esta forma de la enfermedad, 89 países habían introducido para junio de 2017 la bedaquilina y 54 países, la delamanida. (OPS, 2017)

Respecto a la evidencia disponible sobre la caracterización de la tuberculosis se puede citar a Sánchez García, Pérez de Oteyza y C. Gilsanz Fernández; en un estudio epidemiológico de la tuberculosis en un hospital de tercer nivel en el año 2001; encontraron 78 pacientes con diagnóstico de TB, entre 13.601 adultos ingresados en los servicios médicos del hospital en el año 2001; con una incidencia del 0,5% de la TB en el hospital. Calculando una tasa de incidencia de 11,14 casos por 100.000 habitantes. La edad media fue de 41,98 años (SD = 18,41); en la distribución por sexo predominan los varones (77%). Se detectó infección VIH en 34 pacientes (43,6%). (OPS, 2017)

En relación a los medios diagnósticos utilizados para diagnosticar la tuberculosis; la Baciloscopia fue el medio más utilizado, con un 73% y el cultivo con un 51%. Al comparar el rendimiento de dichas pruebas según la presencia de infección VIH: se aprecia una mayor proporción de cultivos de esputo positivos (22%) entre los pacientes VIH positivos; aunque el resultado positivo del BAAR y cultivo de esputo (53%) fue mayor en los VIH negativos, de forma estadísticamente significativa. (OMS, 2017).

En el Hospital escuela para el 2016 Se calculó una prevalencia de 1.67x1,000 una incidencia de 1.49x1,000 y una letalidad de 17% una edad promedio de 46 años, porcentaje de casos TB detectados por BAAR fue 27% Y UN 20% porcentaje de pacientes TB con prueba de VIH 39% porcentaje de coinfección TB/VIH 22% promedio

Año 2015 se calculó una prevalencia de 3.18/100 una incidencia de 2.96/100, una letalidad 25.62% con una edad promedio de 46 años porcentajes de casos TBP por BAAR 15% porcentaje de casos de TB con 14% porcentaje TB con prueba VIH 26% porcentaje de TB/VIH 16%.

Los avances en la lucha contra la tuberculosis han sido considerables. La mortalidad asociada con la tuberculosis y la prevalencia de la tuberculosis han caído un 47% y un 42% desde 1990 respectivamente, habiéndose producido buena parte del descenso desde el año 2000. Se calcula que el diagnóstico y el tratamiento eficaces de la tuberculosis han salvado 43 millones de vidas entre los años 2000 y 2014. A escala mundial, la incidencia de la tuberculosis ha caído en un promedio del 1,5% anual desde el año 2000, con una reducción acumulativa del 18% hasta 2014.

Para seguir progresando en la lucha contra la tuberculosis, todavía son necesarias inversiones sustanciales, particularmente con la amenaza actual y futura de la tuberculosis multirresistentes y la tuberculosis extremadamente resistente, así como su comorbilidad con el VIH. Recientes encuestas sobre la prevalencia de la tuberculosis en varios países llevaron a una sustancial revisión al alza de las estimaciones de nuevos casos de tuberculosis (9,6 millones en 2014; 12% de coinfecciones por el VIH), de los que más de una tercera parte no fueron diagnosticados, registrados ni tratados. En 2014, la tuberculosis mató a 1,5 millones de personas, con lo que dicha enfermedad se convirtió en la primera causa de muerte en todo el mundo. La tuberculosis farmacorresistente constituye una grave amenaza, ya que solo una cuarta parte del medio millón de casos estimados se ha tratado a

escala mundial y solo la mitad de los que recibieron tratamiento lograron resultados satisfactorios.

Además, la tuberculosis es la causa principal de muerte entre las personas que viven con el VIH y, a escala mundial, estas últimas tienen cerca de 26 veces más probabilidades de desarrollar la tuberculosis activa que las no infectadas por el VIH. Se ha avanzado en integrar las actividades de tuberculosis/VIH en los últimos 15 años, aunque queda mucho por hacer. Por ejemplo, en muchos lugares todavía siguen sin ofrecerse pruebas de detección de la tuberculosis activa de forma rutinaria a las personas que viven con el VIH, y a las personas diagnosticadas de tuberculosis no se les ofrece la posibilidad de someterse a pruebas de detección del VIH con la misma frecuencia.

Durante el encuentro del comité lucha contra la Tuberculosis y Fondo Mundial se aprobó por aclamación una declaración política que establece “una hoja de ruta para una acción acelerada” alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la estrategia Fin de la Tuberculosis y la declaración de Moscú para acabar con la enfermedad.

La iniciativa busca dar tratamiento a 40 millones de afectados y ofrecer curas preventivas a otros 30 millones, movilizar anualmente 13.000 millones de dólares hasta el año 2022 para la implementación y 2000 millones para investigación.

“Tenemos ante nosotros la oportunidad de triunfar en esta lucha. Podemos salvar millones de vidas y contribuir al éxito de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Reafirmemos la eficacia del multilateralismo y la relevancia de las Naciones Unidas. Aprovechemos esta ocasión histórica para terminar con la epidemia de la tuberculosis”, finalizó. (OPS,2018)

VII. DISEÑO METODOLOGICO

- a. **Tipo de estudio:** Descriptivo de corte transversal

- b. **Área de estudio:** se desarrolló en un Hospital de tercer nivel con registros de pacientes de enero a diciembre 2017.

- c. **Universo y muestra:** estuvo conformado por 158 pacientes hospitalizados y diagnosticados por tuberculosis pulmonar y extra pulmonar durante los meses de enero a diciembre 2017, que fueron el total de pacientes registrados en el Hospital.

- d. **Unidad de Análisis:** Ficha epidemiológica y expediente clínico de los pacientes con tuberculosis activa clínicamente diagnosticada o bacteriológicamente confirmada independientemente de la localización anatómica, de la historia de tratamiento previo y de su condición de VIH.

- e. **Criterios de Selección:**
 - Criterios de inclusión:
Todas las fichas epidemiológicas de los pacientes ingresados y diagnosticados por tuberculosis durante el tiempo del estudio.

 - Criterios de exclusión:
Fichas epidemiológicas incompletas
Fichas epidemiológicas de pacientes ingresados con sospecha de tuberculosis.

f. Variables por objetivos

Para el Objetivo 1: Determinar las características sociodemográficas de la población objeto de estudio.

- Procedencia
- Edad
- Sexo

Para el Objetivo 2: Describir las características clínicas de la tuberculosis en la población objeto de estudio.

- Categoría de tratamiento
- Tipo de tuberculosis
- Medio diagnóstico
- Realización de prueba serológica de VIH
- Fase de tratamiento
- Comorbilidad
- Estado de VIH
- Días de estancia hospitalaria
- Condición de egreso

Para el objetivo 3: Describir el comportamiento de los indicadores del programa de tuberculosis en el Hospital en el 2017.

- % de pacientes ingresados por tuberculosis
- No. Casos de tuberculosis reportados
- No. De casos nuevos de tuberculosis en el periodo de estudio
- Proporción de pacientes fallecidos por tuberculosis
- Edad promedio de pacientes con TB
- Casos de pacientes con TB detectados por BAAR
- Pacientes de tb con prueba de VIH.
- Pacientes con coinfeccion TB/VIH

g. Fuente de Información: Secundaria. los datos fueron obtenidos de dos fuentes secundarias: la Ficha epidemiológica de vigilancia de tuberculosis para pacientes hospitalizados y el expediente clínico en el período de estudio.

h. Técnica de recolección.

La técnica de recolección de la información consistió en la revisión de los expedientes y fichas epidemiológicas de los pacientes ingresados en el Hospital.

i. Instrumento de recolección de la información: Matriz en Excel previamente elaborada con las variables de estudio, en donde se tomó la información de la fuente secundaria y se incorporó a la matriz.

j. Procesamiento de la Información: los datos se digitaron en una matriz de Excel Versión 2010. Se elaboraron tablas y gráficos con frecuencia y porcentaje, además para las variables numéricas se calcularon promedios. El análisis fue univariado.

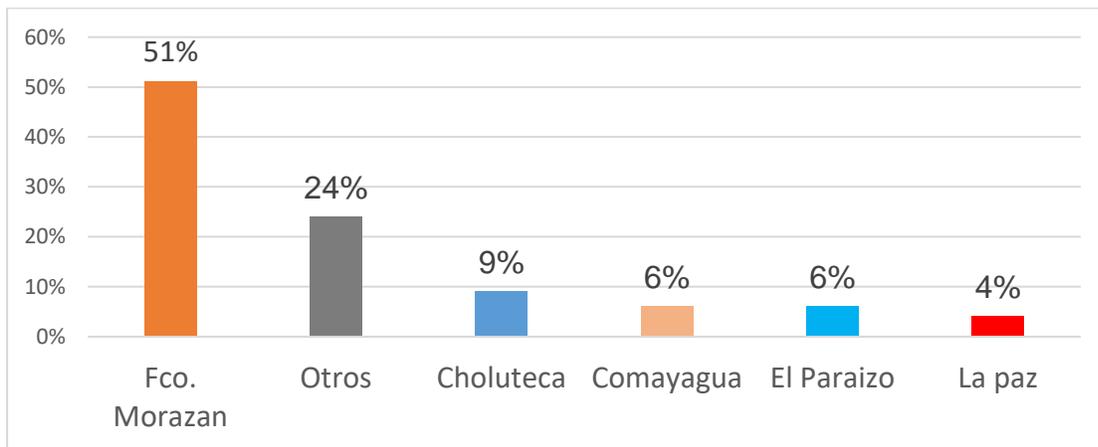
k. Consideraciones Éticas: No se solicitó consentimiento informado pues la vigilancia de la tuberculosis es una actividad rutinaria que se realiza en la institución y además la obtención de la información de la ficha no expone al paciente a ningún riesgo. Las fichas epidemiológicas fueron identificadas con el número de expediente, no se utilizó el nombre del paciente para garantizar la confidencialidad de la información. Además, una vez aprobado el protocolo se solicitó autorización a las autoridades de la institución.

l. Trabajo de Campo: Se contó con la aprobación del protocolo por CIES UNAN y las autoridades del hospital, y se revisaron los libros de ingresos, de las salas de hospitalización, seguidamente se digitaron las fichas en la base de datos previamente elaborada. Se procesó y analizó la información por esta investigadora en el período septiembre 2018 a enero 2019. La limitante identificada en el trabajo de campo fue el llenado de la ficha, ya que hubo datos no consignados con información faltante del paciente.

VIII. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Objetivo 1. Características sociodemográficas

Gráfico 1. Procedencia de los pacientes con TB del Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras. 2017.



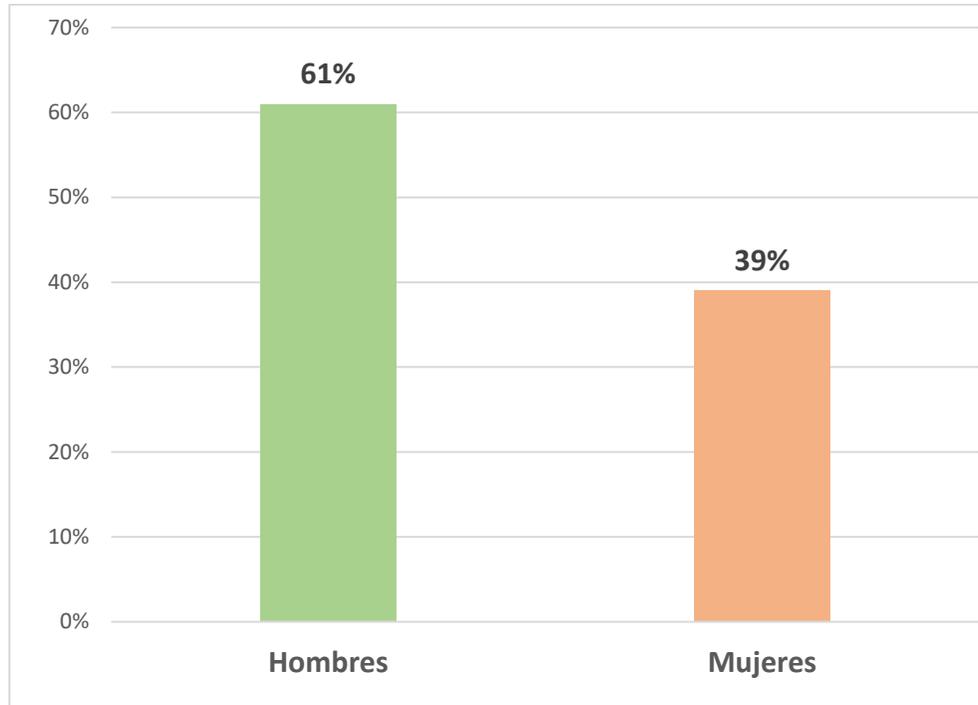
Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

En el año 2017; el 51% (80) de los pacientes con tuberculosis hospitalizados en el Hospital Escuela Universitario procedían de Francisco Morazán, el 9% (14) procedían de Choluteca y el 6%(10) procedían de Comayagua y El Paraíso. El 4%(7) procedía de la paz El 24%(38) procedían de otros departamentos. (ver anexo 4, tabla1).

Estos datos no concuerdan con el estudio de Quintero (2014) ya que él refleja que la mayoría de casos, eran de la zona rural; puesto que la región de Francisco Morazán es una zona urbana con gran número de habitantes y se espera que los pacientes de Tuberculosis tengan mayor magnitud en comparación a otros departamentos.

Los datos encontrados refieren que el departamento de Francisco Morazán tiene mayor porcentaje de pacientes con tuberculosis, por ser un área con mayor población.

Gráfico 2. Sexo de los pacientes con tuberculosis. Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017



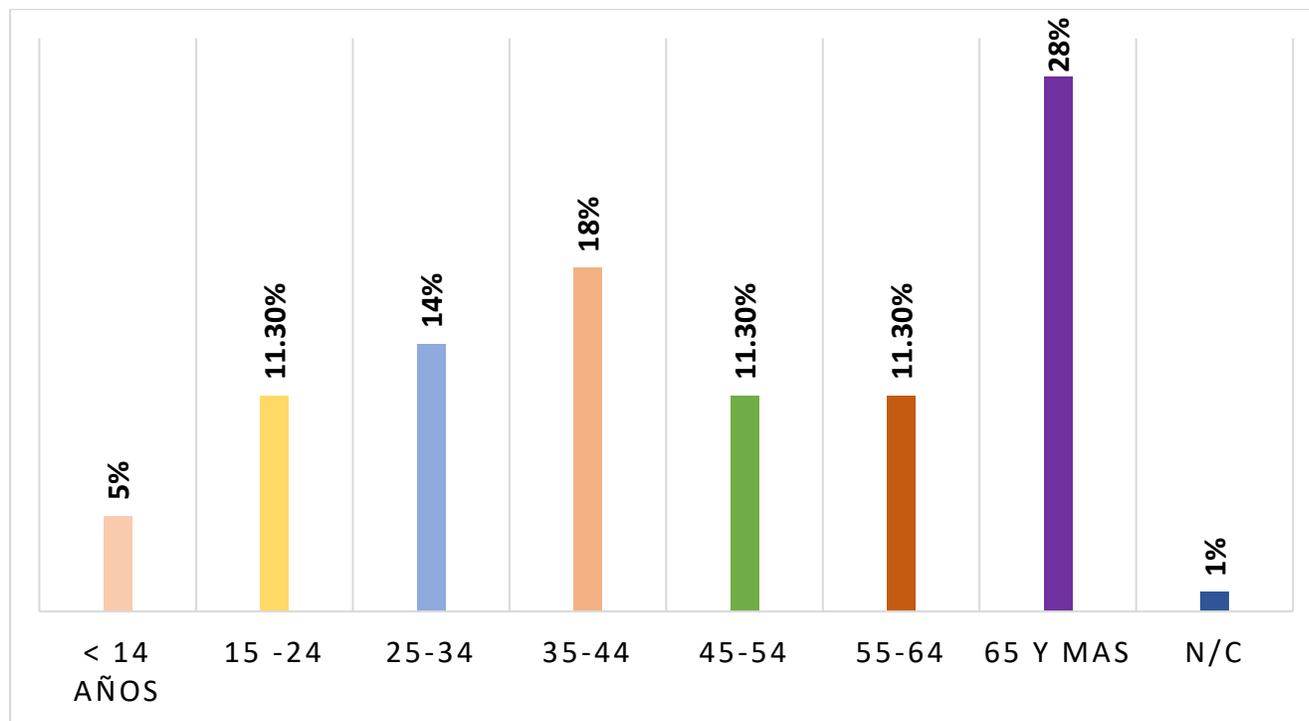
Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

En el año 2017; en el Hospital Escuela Universitario; el 61% (n 96) de los pacientes con tuberculosis hospitalizados eran hombres y 39% (62) eran mujeres. (ver anexo 4, tabla 2)

Estos datos son similares con los datos encontrados por Rivera (2014) y Quintero (2014), quienes encontraron que entre el 55% y el 84.5% de los casos de tuberculosis se presentaron en hombres. Sin embargo, son diferentes con los datos de Gonzales (2010) que encontró un 59% de casos de mujeres.

Los datos encontrados refieren que los hombres siguen siendo los principalmente afectados con TB.

Gráfico 3. Edad de los pacientes con TB. Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017.



Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

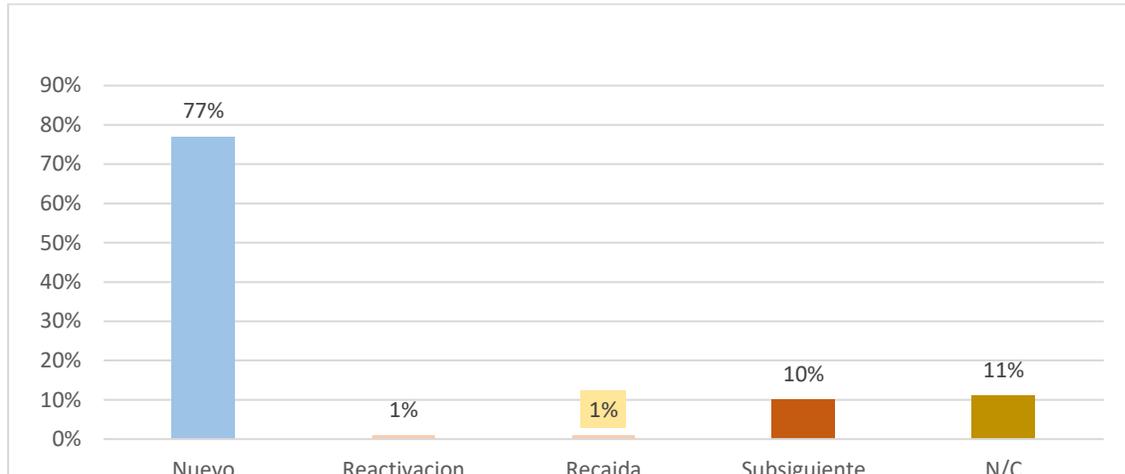
En el año 2017; en el Hospital Escuela Universitario; pacientes <de 14 años 5%(8) pacientes de 15-24 años 11.3%(18) de 35-44años 14%(29) de 45-54 años 11.3(18) de 55-64años 11.3(18) de 65y más 28%(44) y los N/C 1%(1) de los pacientes con tuberculosis hospitalizados se encontraban en una edad de 65 años y más. Para una edad promedio de 48 años. Siendo el paciente de menor edad de 2 años y el de mayor edad de 92 años. (ver anexo 4, tabla 3).

Estos datos no coinciden con los datos encontrados por Quintero (2014), quien encontró que el 44% de los casos de tuberculosis se presentaron en población entre 45 y 65 años de edad.

Los datos encontrados refieren que los pacientes más afectados son los pacientes mayores de 65 años posiblemente por la vulnerabilidad en grupos etareos extremos.

Objetivo 2. Características clínicas.

Gráfico 4. Categoría de tratamiento de los pacientes con TB. Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017



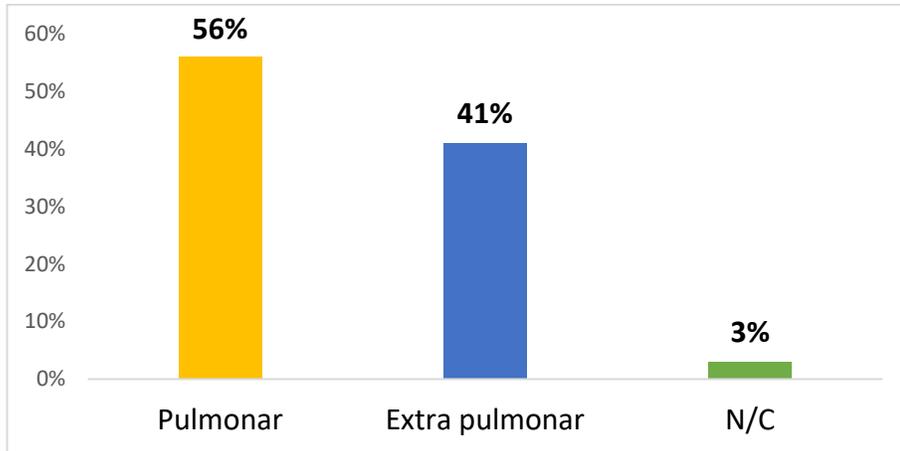
Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

En el año 2017; en el Hospital Escuela Universitario; el 77% (121) de los pacientes hospitalizados eran nuevos, reactivación 1%(2) recaída 1%(1) subsiguientes 10%(16) llamando la atención que el 11% (18) es no consignado, no se tomaron datos. (Ver anexo 4, tabla 4)

El porcentaje de casos nuevos encontrados es menor que el reportado por la OPS (2017) que reportó 87% de casos nuevos en países con alta carga de morbilidad por esta enfermedad como: la India, Indonesia, China, Filipinas, el Pakistán, Nigeria y Sudáfrica, Honduras ocupa un octavo lugar en carga de tuberculosis en el hemisferio occidental, concentrándose principalmente en la zona centro, occidente y oriente del país.

En los datos reflejados se observa que la mayoría de los casos de pacientes con tuberculosis son casos nuevos, verificando la magnitud de la incidencia de TB en el último año en Honduras.

Gráfico 5. Tipo de tuberculosis presentada en los pacientes del Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017.



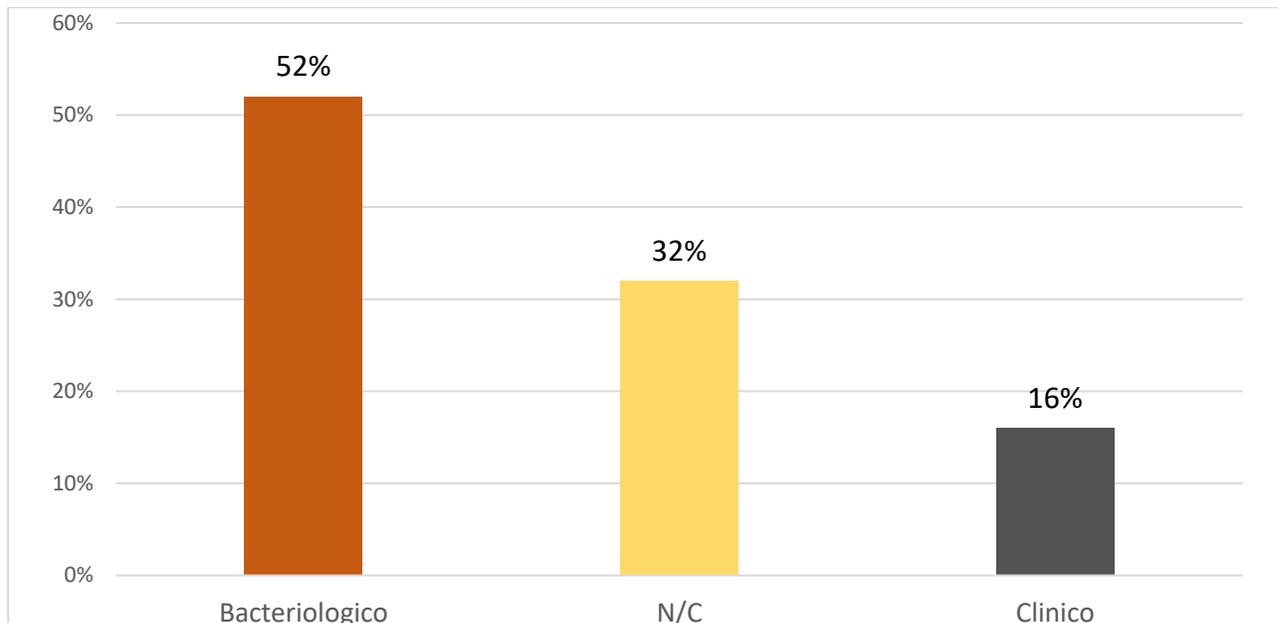
Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

En el año 2017; en el Hospital Escuela Universitario; el 56% (88) de los pacientes hospitalizados se clasificaron con tuberculosis pulmonar y 41% (65) como tuberculosis extra pulmonar, en el 3% (5) de los pacientes no consignó la localización anatómica de la tuberculosis. (ver anexo 4, tabla5).

Estos datos se asimilan con Rivera (2014) que encontró un mayor porcentaje de tuberculosis pulmonar el 72%.

Los datos encontrados evidencian que la tuberculosis pulmonar sigue siendo el tipo más frecuentemente reportado.

Gráfico 6. Medio diagnóstico para confirmación TB Hospital escuela universitario Tegucigalpa, Honduras 2017.



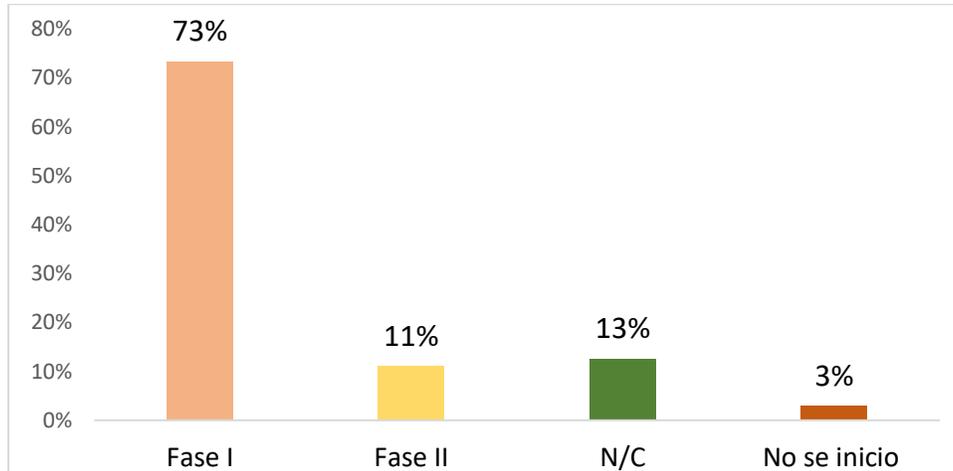
Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

En el año 2017; en el Hospital Escuela Universitario; en el 52% (82) de los casos de Tuberculosis hospitalizados el diagnóstico fue Bacteriológico, en el 16% (26) el diagnóstico fue clínico y al 32% (50) de pacientes a los cuales no se le consignó el medio diagnóstico. Los pacientes fueron referidos de otros establecimientos y se encontraban en la II fase de su tratamiento. (ver anexo 4, tabla 6)

Estos datos se diferencian con los reportados por Quintero (2014) que evidenció que en Cuba el 43.1% de los casos de tuberculosis pulmonar se diagnosticó por Baciloscopia; es importante mencionar que en este estudio en el diagnóstico bacteriológico de tuberculosis se incluyeron resultados de Baciloscopia y cultivo.

Para diagnóstico de la tuberculosis, aún se utilizan medios diagnósticos Gold standard como lo es la Baciloscopia y medios bacteriológicos.

Gráfico 7. Fase de tratamiento de los pacientes con Tuberculosis, Clasificados hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017.

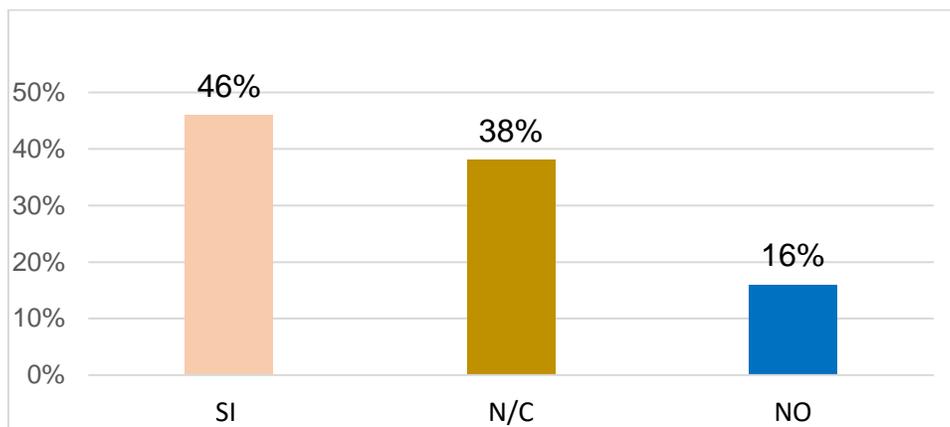


Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

En el año 2017; en el Hospital Escuela Universitario; el 73% (116) de los pacientes hospitalizados con tuberculosis iniciaron la primera fase I de tratamiento y el 11% (27) se encontraban en la II fase, un 13% (20) no se les consignó la fase de tratamiento todos, estos pacientes fueron referidos de otro establecimiento y el 3% (5) no iniciaron tratamiento (ver anexo4, tabla7).

Por la demora en el resultado de laboratorio (Cultivo), estos últimos pacientes fueron dados de alta sin diagnóstico de tuberculosis, pero al tener el resultado del cultivo se notificó al establecimiento de salud de donde pertenecía al paciente para su seguimiento e inicio de tratamiento.

Gráfico 8. Realización de prueba serológica de VIH a los pacientes del Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017



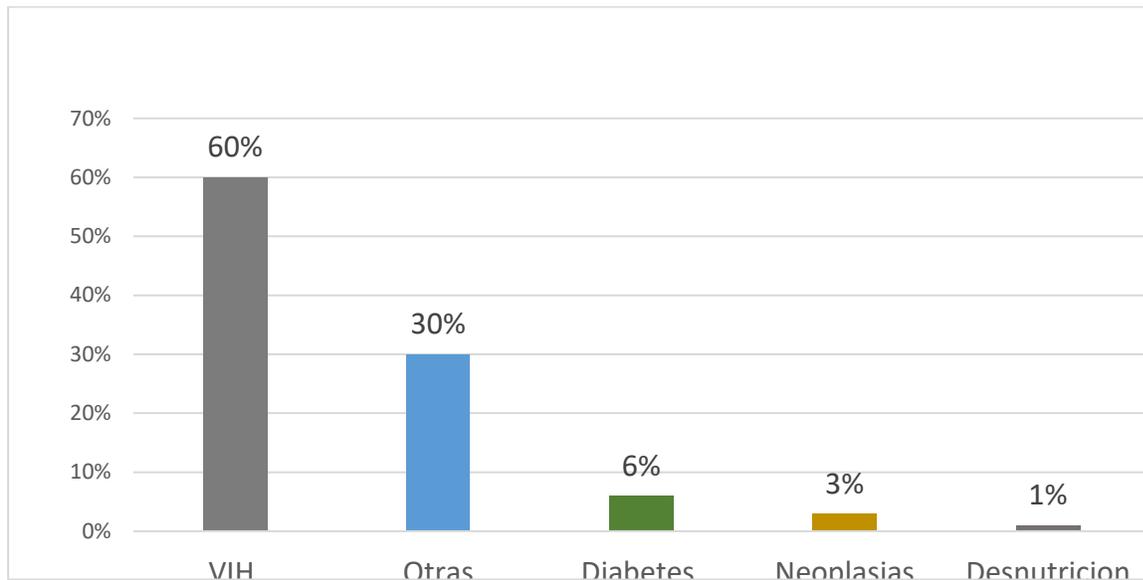
Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

En el año 2017; en el Hospital Escuela Universitario al 46% (73) de los pacientes con tuberculosis se le realizó serología por VIH; 38%(60) N/C y el 16%(25) no se les hizo serología por VIH.

Este indicador es bajo al compararlo con los indicadores del país los cuales establecen que el 90% de los pacientes con tuberculosis deben ser estudiados por VIH. De los pacientes estudiados por VIH, el 60% (40) cursaban con VIH. (ver anexo 4, tabla 8).

Se evidencia que la realización de prueba serológica no es realizada para todo paciente con TB, lo cual por normativa debería de hacerse al menos en un 90% de las veces.

Gráfico 9. Comorbilidad de los pacientes con TB. Hospital escuela Universitario, Tegucigalpa Honduras 2017.



Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

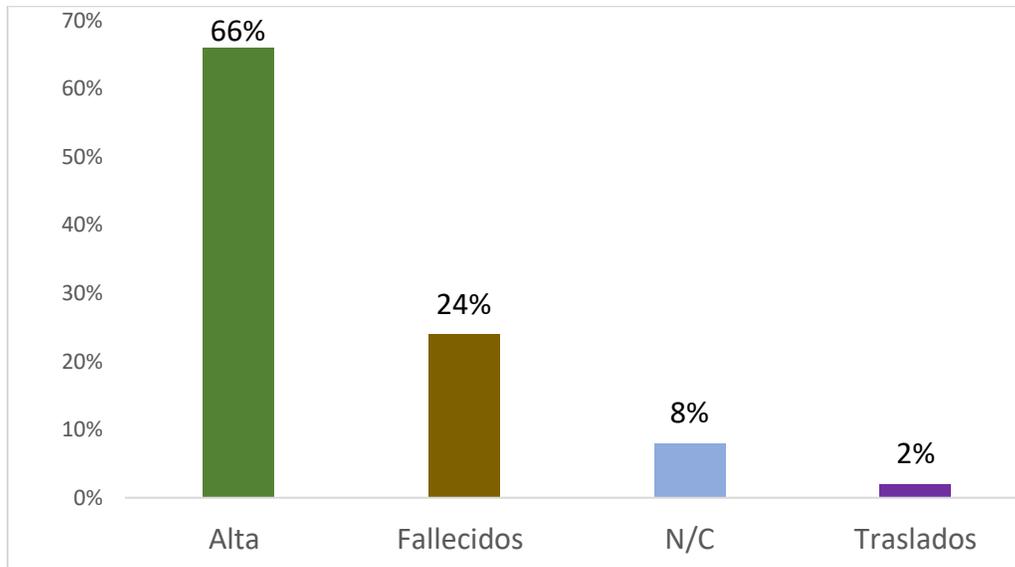
El 42%(67) de los pacientes con tuberculosis presentaron comorbilidad, siendo la más frecuente el VIH 60%(40); otras comorbilidades 30%(20) diabetes 6%(4) neoplasias 3%(2). (ver anexo 4; tabla 9)

Sin embargo, no se encontró evidencia científica para comparar estos datos con otros estudios. Ese riesgo también es más elevado en las personas que padecen otros trastornos que dañan el sistema inmune.

Estos datos concuerdan con reportes de OPS en 2017 donde reflejan 43,6% de Comorbilidad VIH. (OPS, 2017).

Los datos reflejados indican que la comorbilidad más frecuente en los pacientes con TB sigue siendo el VIH, y que precisamente el VIH ha venido a facilitar el aumento de la incidencia de TB en los últimos años, comportándose esta última como una enfermedad reemergente.

Gráfico.10 Pacientes con Tuberculosis según su Condición de egreso Hospital escuela Universitario, Tegucigalpa Honduras 2017.



Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

En el año 2017; en el Hospital Escuela Universitario; el 66%(105) de los pacientes hospitalizados con Tuberculosis fueron dados de alta con tratamiento y 24% (38) fueron pacientes fallecidos, El 8% (12) no se encuentra datos y con un 2%(3) fueron pacientes trasladados al INT. (ver anexo 4, tabla 10).

Los datos encontrados afirman que los pacientes ingresados con tuberculosis han cumplido su tratamiento dado q el mayor porcentaje se va de alta.

Objetivo 3. Comportamiento de los indicadores de la tuberculosis en el Hospital en el año 2017.

Grafico 11. Indicadores de pacientes con tuberculosis en el año 2017.

AÑO	Indicador						
	Prevalencia	Incidencia	Letalidad	Edad promedio	% TBP detectados por BAAR	% de pacientes TB con prueba VIH	% de coinfeccion TB/ VIH
2017 *(79,475 Egresos)	1.84 x 1,000	1.37 x 1,000	25%	48 años	30%	47%	27%

Fuente: Base de datos de TB/HEU 2017

En el 2017 la prevalencia de Tuberculosis fue de 1.84 x 1,000 relativamente más alta que la reportada en el 2016 en donde la prevalencia fue de 1.67 x 1,000 y más baja que la prevalencia del 2015 en donde la misma fue de 3.18 x 1,000.

Para el 2017 la incidencia de Tuberculosis fue de 1.37 x 1,000 relativamente más baja que en el 2016 y 2015 en donde los casos nuevos fueron de 1.49 x 1,000 y 2.96 x 1,000, respectivamente.

En relación a la Tasa de letalidad para 2017 se registró una letalidad de 25%, similar a la tasa de mortalidad del 2015 donde la letalidad reportada fue de 25.62% y en 2016 fue el año donde se registró la menor tasa de letalidad con un 17%.

La edad promedio de los casos de Tuberculosis del 2017 al 2015 fue entre 46 a 48 años.

La proporción de casos de Tuberculosis detectados por Baciloscopia en el 2017 fue de 30%, comparado con los años 2016 y 2015 en donde la captación de casos de Tuberculosis por Baciloscopia fue de 20% y 15% respectivamente.

En el 2017; la proporción de pacientes con TB en las que se conoció el estado serológico por VIH fue de 47% comparado con el 39% en el 2016, aunque se registró una De los pacientes con Tb estudiados por VIH; el 27% y 22% presentaron coinfeccion en el 2017 y 2016 respectivamente.

IX. CONCLUSIONES

1. La mayoría de los pacientes ingresados por tuberculosis fueron hombres, con predominio de edad de 65 años y en su mayoría procedían del distrito central.
2. Según las características clínicas de los pacientes con TB en el Hospital, se observó que la mayoría eran pacientes nuevos y más de la mitad de los casos se clasificaron en tuberculosis pulmonar. El medio diagnóstico más utilizado fue el bacteriológico (BAAR). La más frecuente de las comorbilidades para estos pacientes fue el VIH. Más de la mitad de los pacientes hospitalizados fueron dados de alta con tratamiento para su seguimiento en sus áreas de procedencia.
3. De acuerdo a los indicadores hospitalarios para evaluar el comportamiento de la Tuberculosis en el 2017 en el Hospital, la prevalencia fue más alta que en años anteriores, mientras que la incidencia fue más baja. La tasa de letalidad se mantuvo con proporciones constantes en comparación a años anteriores. Se conoció el estado serológico de VIH en mayor proporción de pacientes que en años anteriores como el 2015 y 2016.

X. RECOMENDACIONES

A las autoridades del Hospital Escuela

Reforzar la vigilancia de Tuberculosis enfatizando en mejorar la calidad de la información; dado que muchas de las fichas estaban incompletas.

Mejorar el indicador de tamizaje por VIH a pacientes con Tuberculosis y la detección de Tuberculosis en pacientes con VIH; actualmente este indicador está por debajo de las metas estipuladas.

En todos los niveles de atención; realizar jornadas de actualización de las Norma Nacionales de Tuberculosis para garantizar su cumplimiento.

Al primer nivel de atención

Intensificar la búsqueda de sintomáticos respiratorios pues la mayoría de los casos se pueden ambulatoriamente y no en una institución hospitalaria.

Realizar vigilancia epidemiológica y seguimiento a los contactos de las personas con TB; garantizando el tratamiento supervisado y así contribuir a la erradicación de la TB.

XI. BIBLIOGRAFÍA

Dress. Geng E, Kreiswirth B, Driver C, Li J, Burzynski J (2015) College of Physicians and Surgeons, Columbia University, New York, USA N Engl J Med 2002 May 9;346(19):1453-8.Consultado el 9 de noviembre 2015. <http://www.intramed.net/contenidover.asp?contenidoID=21565>

González Rodríguez, N. T., Di Vasto Cuellar, G., Rodríguez Heredia, O., & Barranco Pedraza, L. (2010). Comportamiento clínico epidemiológico de la tuberculosis pulmonar. Revista Archivo Médico de Camagüey, 14(4), 0-0.

Maldonado M. (2010) Programa Nacional de Control de la Tuberculosis. Situación epidemiológica y operacional de la tuberculosis en Honduras. Secretaria de Salud. Honduras. 2010. Consultado el 24 de noviembre 2017. En: http://www.bvs.hn/Honduras/UICFCM/TuberculosisHonduras_PNTB_Julio2011.pdf

Organización Mundial de la Salud (2017). Tuberculosis. Consultado el 24 de noviembre 2017. En: Organización Mundial de la Salud (OMS). Tuberculosis. Consultado el 24 de noviembre 2017. En: <http://www.who.int/topics/tuberculosis/es/>

OMS (2017). Que es la tuberculosis y como se trata. Pregunte al experto, octubre 2016. Consultado el 24 de noviembre 2017. En: <http://www.who.int/features/qa/08/es/>

OMS (2017). Estrategia fin a la tb de la OMS. Consultado el 24 de noviembre 2017. En: <http://www.who.int/tb/strategy/es/>

OPS/OMS (2017). La tuberculosis en la Región de las Américas. Informe regional 2012. Epidemiología, control y financiamiento. Washington 2013. Consultado el 9 de noviembre 2017

OMS (2014) Definiciones y marco de trabajo para la notificación de tuberculosis. Revisión 2013 (actualizado en diciembre 2014)

OMS. (2017) Informe mundial sobre tuberculosis 2016. Sinopsis. Consultado el 7 de noviembre 2017.

OMS. (2015) Tuberculosis. Centro de prensa. Consultado el 9 de noviembre 2015. En <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs104/es/>

OPS. (2017) Prevención y control de enfermedades. Análisis de salud. La tuberculosis. Consultado el 28 de noviembre 2017.

OPS. (2016) Situación de la tuberculosis en las Américas. 2016. Consultado el 11 de diciembre 2017.

Quintero Salcedo, S., Reyes Castillo, A., Blanco Zambrano, G. L., Marrero Rodríguez, H., & Quintero García, J. Á. (2014). Caracterización clinicoepidemiológica de pacientes con tuberculosis diagnosticada en el Hospital Provincial "Celia Sánchez Manduley". Medisan, 18(6), 799-805.

Rivera, y cols. (2014) Características epidemiológicas de pacientes con tuberculosis en el Hospital Tránsito Cáceres de Allende. Revista americana de medicina respiratoria. Versión online ISSN 1852-236X. Rev.am.med. respiro. Vol. 14 No. 4 CABA dic 2014. Consultado el 15 de noviembre 2017.

Rodas, E. R. R., & Alger, J. (2014). Evaluación de la Implementación de las Medidas Básicas para el Control de la Tuberculosis a Nivel Local en el año 2011 en el Centro de Salud de la Aldea La Abisinia, municipio de Tocoa, departamento de Colón, en el periodo de mayo 2011 a junio 2012.

Universidad Nacional Autónoma de Honduras. (2011) Evaluación de la Implementación de las Medidas Básicas para el Control de la Tuberculosis a Nivel Local en el año 2011 en el Centro de Salud de la Aldea La Abisinia, municipio de Tocoa, departamento de Colón, en el periodo de mayo 2011 a junio 2012. Consultado el 9 de noviembre 2017

Sánchez García, Pérez de Oteyza y C. Gilsanz Fernández. (2001) Estudio epidemiológico de la tuberculosis en un hospital de tercer nivel en el año 2001. Anales de medicina interna. Versión impresa. ISSN 0212-7199. Consultado el 12 de diciembre 2017.

ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo 1. Describir las características sociodemográficas de la población objeto de estudio.

Variable	Indicador	Definición operacional	Valores	Escala de medición
Procedencia	% según procedencia	Lugar de donde procede el paciente	-Urbana - Rural	Nominal
Edad	% por grupo de edad	Años cumplidos del paciente	Años (por grupo de edad)	Continuo
Sexo	% según sexo	Características biológicas, físicas, fisiológicas y anatómicas que definen a los seres humanos como hombre y mujer.	- Hombre - mujer	Nominal

Objetivo 2. Determinar las características clínicas que presentan los pacientes con tuberculosis del Hospital Escuela Universitario.

VARIABLE	INDICADOR	DEFINICION OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICION
Categoría de tratamiento	% según categoría de tratamiento	Clasificación de casos según categoría de tratamiento.	-Nuevo -Reactivación Sub-siguiente Recaída	Nominal
Tipo de tuberculosis	% según tipo de tuberculosis	Clasificación de casos basada en la localización anatómica de la tuberculosis	-Tuberculosis pulmonar -Tuberculosis extra pulmonar	Nominal
Medio diagnóstico	% según medio diagnóstico	Clasificación de casos basada en el medio diagnóstico.	- Bacteriológico -Clínico	Nominal
Fase de tratamiento	% según fase de tratamiento	Clasificación de casos basada en la fase de tratamiento	-I Fase -II Fase N/C No se inicio	Nominal
Estado de VIH	% serología por VIH	Clasificación de caso basada en el estado de VIH	Si serología por VIH -No se realizó serología por VIH - N/C VIH	Nominal

Comorbilidad	% según comorbilidad	Clasificación de caso basada en morbilidad sobre agregada	Neoplasias Diabetes VIH Desnutrición Insuf.renal crónica otros	Categórica Nominal
Días de estancia hospitalaria	Promedio días de estancia	Permanencia promedio de hospitalización	fecha de ingreso -fecha de egreso	Categórica
Condición de egreso	% según egreso	Clasificación de casos basada en la condición al momento del egreso.		Nominal

Objetivo 3. Comportamiento de los indicadores de la tuberculosis en el Hospital en el año 2017.

Variable	Indicador	Definición operacional	Valores	Escala de medición
Número de pacientes ingresados por tuberculosis	% de pacientes ingresados	Pacientes con diagnostico positivo de tuberculosis ingresados.	Número de pacientes ingresados por tuberculosis	Categórica
Casos de tuberculosis reportados	<i>Número de casos nuevos</i>	Caso reportado por TB en el Hospital. Congruente con el programa de TB.	Casos por mes Casos por semana	Numérica
Fallecidos. Por tuberculosis	% de fallecidos por tuberculosis	Número de muertes registrada por TB en el Hospital para el 2017	Casos por mes	Numérico

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

N	INGRESO	S.	REGIÓ	DEPT	MUNICIPI	SERVICIO	SALA	Columna1	TIPO DE TUBERCULOSIS	ESPECIFIQUE TB EXTRA	MEDIO DIAGNOSTIC	FECHA DE DX
2	96	23/8/2017	34	19 FM	DC	MI	MCH	NUEVO	PULMONAR		BAAR	30/8/20
6	141	16/11/2017	46	8 FM	ORICA	PED	MPED	NUEVO	PULMONAR/EXTRAPULMON	MILLIAR	BRONCCOSCOPIA	16/11/20
8	101	28/7/2017	30	19 FM	DC	MI	MAH	NUEVO	PULMONAR		RX	2/8/20
9	139	18/11/2017	46	19 FM	DC	MI	MBH	NUEVO	PULMONAR		BAAR	24/11/20
11	130	13/11/2017	46	19 FM	DC	MI	MBH	NUEVO	EXTRAPULMONAR	RENAL	BAAR	13/11/20
13	49	14/6/2017	24	19 FM	DC	NCR	NCA	NUEVO	PULMONAR		BAAR/BK	6/7/21
18	91	18/8/2017	33	8 FM	MARAJTA	MI	MBH	NUEVO	PULMONAR		BAAR	21/8/20
19	68	17/7/2017	29	19 FM	DC	MI	MCM	SUBSIGUIENTE	EXTRAPULMONAR	GANGLIONAR	BIOPSIA	1/6/20
20	52	15/3/2017	11	19 FM	DC	PED	ONCO	NUEVO	PULMONAR		BIOPSIA	15/3/20
23	132	10/11/2017	45	19 FM	DC	MI	MBH	NUEVO	PULMONAR/EXTRAPULMON	LARINGEA	RX DE TORAX/CLINICA	10/11/20
28	103	11/9/2017	38	19 FM	DC	MI	MAH	NUEVO	EXTRAPULMONAR	MENINGEA	CITOQUIMICA DE LCR	12/9/20
30	83	14/7/2017	28	19 FM	TAMARA	MI	MAH	NUEVO	PULMONAR		N/C	12/6/20
31	13	15/1/2017	3	19 FM	DC	MI	MAH	SUBSIGUIENTE	PULMONAR		N/C	15/1/20
33	58	07/07/2017	27	19 FM	DC	MI	MCH	SUBSIGUIENTE	PULMONAR		N/C	1/1/20
34	107	18/5/2017	20	19 FM	DC	NCR	NCA	NUEVO	EXTRAPULMONAR	OSEA	CBK	18/9/20
35	129	26/5/2017	21	19 FM	DC	MI	MAM	NUEVO	EXTRAPULMONAR	MENINGEA	CITOQUIMICA DE LCR	5/6/20
39	121	22/9/2017	38	19 FM	DC	MI	MCM	NUEVO	PULMONAR/EXTRAPULMON	MILLIAR	RX	26/9/20
40	145	22/2/2017	8	19 FM	DC	MI	MBM	NUEVO	EXTRAPULMONAR	MENINGEA	N/C	N/C
42	127	9/10/2017	41	19 FM	DC	MI	MCM	NUEVO	PULMONAR/EXTRAPULMON	GANGLIONAR E INTESTINAL	BAAR	19/10/20
44	41	8/5/2017	19	19 FM	DC	MI	MBH	NUEVO	EXTRAPULMONAR	MILLIAR	N/C	8/5/20
45	1	4/1/2017	1	19 FM	DC	MI	MBM	SUBSIGUIENTE	EXTRAPULMONAR	GANGLIONAR	N/C	N/C
46	67	10/5/2017	19	16 FM	DC	MI	MCM	NUEVO	N/C		N/C	N/C
47	109	29/8/2017	35	19 FM	DC	MI	MBH	NUEVO	EXTRAPULMONAR	GANGLIONAR	BIOPSIA	18/9/20
50	156	7/12/2017	49	19 FM	DC	MI	MBH	NUEVO	TB PULMONAR		GEN XPERT DE ESPUTO	26/12/20

ANEXO 3. FUENTE DE INFORMACIÓN


Programa Nacional de Control de la Tuberculosis
Condición de egreso hospitalario del paciente con diagnóstico TB

Región _____ Hospital (Nomb/Cód) _____ Serv _____ Sala _____
 Nombre Completo del Paciente: _____ Expediente No.: _____
 Edad: _____ Sexo: _____ Identidad No.: _____ Dirección del Paciente: Dep _____
 Mún _____ Ciudad /Aldea/Caserío _____ Bo. _____ Bl _____
 Manz/Sectar _____ Casa _____ Tel.(Fijo y Cel) _____ Otras Referencias: _____
 Lugar De Procedencia: Dep _____ Mún _____ Ciudad/Aldea/Caserío _____
 Fecha De Ingreso: _____ Fecha De Egreso: _____

Nuevo _____ Recaída _____ Abandono Recuperado _____ Fracaso _____ MDR _____
 Pulmonar _____ Extra-Pulmonar _____ Especifique Su Localización _____
 Enfermedades Asociadas: Neoplasias _____ Diabetes _____ Desnutrición _____ Insuf. Renal Crónica / Otras _____

Baciloscopia: Pos (P1 P2 P3) _____ Neg _____ Cultivo: Fecha De Toma _____ Resultado: Pos _____ Neg _____
 Rx De Tórax: _____ Otros: _____
 Estudio por VIH/SIDA: Si _____ No _____ Resultado _____

Primera Fase:	Fecha De Inicio:	Dosis	Fecha De Finalización:	Frecuencia
Isoniacida	_____	_____	_____	_____
Rifampicina	_____	_____	_____	_____
Pirazinamida	_____	_____	_____	_____
Etanbutol	_____	_____	_____	_____
Estreptomicina	_____	_____	_____	_____
Otras	_____	_____	_____	_____
Segunda Fase:	Fecha De Inicio:	Dosis	Fecha De Finalización:	Frecuencia
Isoniacida	_____	_____	_____	_____
Rifampicina	_____	_____	_____	_____
Otras	_____	_____	_____	_____

Complicaciones: _____
 Observaciones: _____ Diagnostico De Egreso _____
 Unidad De Salud Donde Refiere (Nomb/Dep/Mun) _____
 Fecha _____ Nombre y Firma De Jefe De Sala: _____

ANEXO 4. CARTA DE AUTORIZACIÓN DEL ESTUDIO.

 <p>HOSPITAL ESCUELA UNIVERSITARIO UNAH</p>	<p>Bulevar Suyapa Tegucigalpa M. D. C. PBX: 2232-2315 / 2232-2322 / 2232-2526 Fax: 2232-2489</p>
---	--

Tegucigalpa, M.D.C., 26 de Febrero del 2019
OFICIO No.053- DGA-HEU-2019

LIC. LOURDES MILADYS AVILA MENDEZ
PRESENTE.

Estimada Lic. Ávila Méndez:

Por este medio comunico a usted que hemos recibido Visto Bueno del Dr. Carlos Fortín, Coordinador de Investigación de esta Dirección para el protocolo de Investigación "Caracterización Epidemiológica de Tuberculosis de Pacientes Ingresados en el Hospital Escuela Universitario Tegucigalpa, Honduras en 2017" el cual se llevara a cabo por su persona para fines de Tesis de Maestría en Epidemiología en la ciudad de Nicaragua, al respecto esta Dirección de Gestión Académica aprueba su solicitud de realizar su trabajo de investigación en esta institución con el entendido que se lleven a cabo las recomendaciones del Dr. Fortín y debe ser supervisada por el Jefe del Departamento donde realice su Tesis.

(Adjuntamos copia de Visto Bueno Dr. Fortín)

Sin otro particular

De Usted, atentamente


DR. VICTOR MUÑOZ
DIRECTOR DE GESTIÓN ACADÉMICA a.i. -HEU

Archivo
VM/Claudia



ANEXO 5. TABLAS Y GRÁFICOS

Pacientes con tuberculosis según departamento de procedencia.
Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras. 2017.

Departamento	Fcia.	%
Fco. Morazán	80	51
Choluteca	14	9
Comayagua	10	6
El Paraíso	9	6
La Paz	7	4.4
Otros	38	24
Total	158	100

Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

Pacientes con tuberculosis, según sexo.
Hospital Escuela Universitario Tegucigalpa, Honduras 2017

Sexo	Fcia	%
M	96	61%
F	62	39%
Total	158	100

Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

Tabla 3.

Pacientes con tuberculosis según edad.

Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017

Grupo de edad	Fcia	%
< 14 Años	8	5%
15 -24	18	11.3%
25-34	22	14%
35-44	29	18%
45-54	18	11.3
55-64	18	11.3
65 y mas	44	28%
N/C	1	1%
Total	158	100%

Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

Tabla 4.

Pacientes con tuberculosis según categoría de tratamiento.
Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017

Categoría de Tratamiento	Fcia.	%
Nuevo	121	77%
Subsiguiente	16	10%
Reactivación	2	1%
Recaída	1	1%
N/C	18	11%
Total	158	100%

Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

Tabla 5.

Pacientes con Tuberculosis clasificados, según localización anatómica

Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017

Localización anatómica	Fcia	%
Pulmonar	88	56%
Extra pulmonar	65	41%
N/C	5	3%
TOTAL	158	100%

Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

TABLA 6

Pacientes con Tuberculosis, según el medio diagnóstico
Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017

Medio diagnostico	Fcia	%
Bacteriológico	82	52%
N/C	50	16%
Clínico	26	32%
TOTAL	158	100%

Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

Tabla No.7

Clasificación de pacientes con Tuberculosis, según fase de tratamiento
Hospital Escuela Universitario, Tegucigalpa, Honduras 2017

Fase de TX	Fcia	%
Fase I	116	73%
Fase II	17	11%
N/C	20	13%
No se inicio	5	3%
TOTAL	158	100%

Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

Tabla 8.

Pacientes con Tuberculosis de prueba serológica de VIH
Hospital escuela universitario. Tegucigalpa, Honduras 2017.

VIH	Fcia	%
Con serología	73	46%
Sin serología	25	16%
N/C	60	38%
TOTAL	158	100%

Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

Tabla 9.

Pacientes con Tuberculosis basados en la comorbilidad. Hospital escuela Universitario, Tegucigalpa Honduras 2017.

Comorbilidad	%	Fcia
VIH	40	60%
Otras	20	30%
Diabetes	4	6%
Neoplasias	2	3%
Desnutrición	1	1%
Total	67	100%

Fuente: Ficha de Vigilancia de TB 2017

Tabla 10

Pacientes con Tuberculosis según su Condición de egreso Hospital escuela Universitario, Tegucigalpa Honduras 2017.

Condición de Egreso	Fcia	%
Alta	105	66%
Fallecidos	38	24%
N/C	12	8%
Traslados	3	2%
Total	158	100%

Tabla 11

INDICADORES 2015-2017

Año	Prevalencia	Tasa de Incidencia	Tasa de Letalidad	Edad promedio	% de casos TBP detectados por BAAR	% de pacientes TB con prueba VIH	% de coinfección TB/ VIH
2017 *(79,475 Egresos)	1.84 x 1,000	1.37 x 1,000	25 %	48 años (DE ± 21.39)	30 %	47%	27%
2016 *(89,375 Egresos)	1.67 x 1,000	1.49 x 1,000	17 %	46 años (DE ± 19.89)	27 %	39 %	22%
2015 *(54,054 Egresos)	3.18/1,000	2.96/1,000	25.62%	47 años	15%	26%	16%

Fuente: Base de datos de TB/HEU 2017