



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL REGIONAL CON MF No. 1

PERFIL CLÍNICO Y SOCIODEMOGRÁFICO DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS EN EL PERIODO 2011-2017 EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MF NO. 1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL IMSS EN EL ESTADO DE MORELOS

Número de registro SIRELCIS R- 2019-1701-004

TESIS QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

EDWIN OCAMPO ROMERO

DIRECTORES DE TESIS:

TRINIDAD LEÓN ZEMPOALTECA

JUAN ORTIZ PERALTA

CUERNAVACA, MORELOS FEBRERO 2019



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

PERFIL CLÍNICO Y SOCIODEMOGRÁFICO DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS EN EL PERIODO 2011-2017 EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MF NO. 1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL IMSS EN EL ESTADO DE MORELOS

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:**

EDWIN OCAMPO ROMERO

A U T O R I Z A C I O N E S:

**DRA. ANITA ROMERO RAMIREZ
COORD. DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL**

**DRA. LAURA ÁVILA JIMÉNEZ.
COORD. AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**DRA. MARIA CRISTINA VAZQUEZ BELLO.
COORD. AUXILIAR MEDICO DE EDUCACIÓN EN SALUD.**

**DRA. GLADHIS RUÍZ CATALÁN
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**DRA. MONICA VIVIANA MARTINEZ MARTINEZ.
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION EN MEDICINA FAMILIAR**

PERFIL CLÍNICO Y SOCIODEMOGRÁFICO DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS EN EL PERIODO 2011-2017 EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MF NO. 1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL IMSS EN EL ESTADO DE MORELOS

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
PRESENTA:**

EDWIN OCAMPO ROMERO

DIRECTORES DE TESIS

TRINIDAD LEÓN ZEMPOALTECA
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
ADSCRIPCION HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS.

DR. JUAN ORTIZ PERALTA
MIC MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR
IMSS

CUERNAVACA, MORELOS FEBRERO 2019

PERFIL CLÍNICO Y SOCIODEMOGRÁFICO DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS EN EL PERIODO 2011-2017 EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MF NO. 1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL IMSS EN EL ESTADO DE MORELOS

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

EDWIN OCAMPO ROMERO

A U T O R I Z A C I O N E S

DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.

PERFIL CLÍNICO Y SOCIODEMOGRÁFICO DEL PACIENTE CON TUBERCULOSIS EN EL PERIODO 2011-2017 EN EL HOSPITAL GENERAL REGIONAL C/MF NO. 1 “LIC. IGNACIO GARCÍA TÉLLEZ” DEL IMSS EN EL ESTADO DE MORELOS

TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

EDWIN OCAMPO ROMERO

JUDITH MIRANDA SANCHEZ

PRESIDENTE DEL JURADO

MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR, MAESTRIA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS FITOQUÍMICA Y FARMACOLOGÍA DE PLANTAS MEDICINALES, MAESTRIA EN ADMINISTRACIÓN DE HOSPITALES Y SALUD PÚBLICA, DEL HGR C/MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS.

ADRIANA PATRICIA MEZA GARCIA

MEDICO ESPECIALISTA EN EPIDEMIOLOGIA DEL HGR C/MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS.

SECRETARIO DEL JURADO

TRINIDAD LEON ZEMPOALTECA
VOCAL DEL JURADO

MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR DEL HGR C/MF NO. 1 CUERNAVACA, MORELOS.

Dedicatoria especial:

A mi madre Emerilda Romero Velázquez que sin su esfuerzo y amor no estaría yo presente hasta este momento de mi vida.

A mis hermanos Pedro e Irving Ocampo Romero por los esfuerzos invertidos para mejorar como familia y el amor que me brindan.

Agradecimientos

- *Agradezco a Dios por bendecir cada aspecto de mi vida, por poner las condiciones adecuadas y a las personas ideales para el término de mi tesis y con ello lograr la conclusión de la especialidad de medicina familiar.*
- *A mi madre Emerilda Romero Velázquez que sin su esfuerzo y amor no estaría yo presente hasta este momento de mi vida.*
- *Gracias a mis hermanos Pedro e Irving Ocampo Romero por los esfuerzos invertidos para mejorar como familia y el amor que me brindan.*
- *Gracias a mi familia por brindarme su apoyo, cariño y comprensión*
- *Gracias a quien estuvo a mi lado en esta etapa difícil dándome tiempo, apoyo y cariño.*
- *Un especial agradecimiento a la Dra. Trinidad León Zempoalteca por su paciencia, su bondad, dedicación, por apoyo y cariño con el que brinda sus enseñanzas, por el tiempo invertido, por soportar preocupaciones y molestias generadas, por ayudarme hasta el último momento en esta difícil etapa profesional y de mi vida.*
- *Al Dr. Juan Ortiz Peralta por su dedicación, paciencia, tiempo y atenciones invertidas en este trabajo.*
- *A la Dra. Mónica Viviana Martínez Martínez, por sus esfuerzos para hacer posible concluir este posgrado.*
- *Gracias a las demás personas, compañeros y amigos que aportaron esfuerzos para el término de este trabajo.*

Índice

1. Resumen	9
2. Marco teórico	10
2.1. Tuberculosis	11
2.1.1. Definición	11
2.1.2. Epidemiología	11
2.1.3. Etiología	11
2.1.4. Fisiopatología	12
2.1.5. Factores que condicionan la transmisión	12
2.1.6. Diagnostico	12
2.1.7. Tratamiento	13
2.1.8. Prevención	14
2.2. Perfil clínico y sociodemográfico de pacientes con tuberculosis	14
2.2.1. Factores condicionantes del contagio	14
2.2.2. Características generales del paciente con tuberculosis	14
2.2.3. Aspectos bio-sociodemográficos	15
2.2.4. Factores ambientales	15
2.2.5. Toxicomanías como riesgo para TB	15
2.2.6. Ambiente laboral y tuberculosis	16
2.2.7. Personas con mayor riesgo de padecer tuberculosis	16
2.2.8. Grupos especiales	17
2.2.9. Tuberculosis/enfermedades metabólicas	17
2.2.10. Tuberculosis/VIH	17
2.2.11. Tuberculosis/Disfunción hepática	17
2.2.12. Tuberculosis/Insuficiencia renal	18
2.2.13. Tuberculosis/embarazo	18
2.2.14. Los factores socioeconómicos	18
2.2.15. Consecuencias económicas de la tuberculosis	18
2.3. Instrumento De Recolección De Datos Del Paciente Con Tuberculosis	19
2.4. Marco referencial	20
3. Planteamiento del problema	22
4. Justificación	22
5. Objetivos	23
5.1. Objetivos generales	23
5.2. Objetivos específicos	23
6. Material y métodos	23
6.1. Operacionalización de variables	25
6.2. Procedimientos de trabajo de investigación	28
7. Aspectos éticos	29
8. Recursos humanos, físicos y financieros	31
9. Resultados	32
10. Discusión	33
11. Conclusiones	35
12. Referencias bibliográficas	37
13. Anexos	39

Perfil clínico y sociodemográfico del paciente con Tuberculosis en el período del 2011-2017 en el Hospital General Regional C/MF No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez” del IMSS en el Estado de Morelos

León-Zempoalteca Trinidad ^a, Ortiz-Peralta Juan ^b, Ocampo-Romero Edwin ^c

^a Médico Familiar. HGR c/MF No 1 Cuernavaca. ^b Morelos Médico Familiar. HGR c/MF No. 1 Cuernavaca Morelos.

^c Médico Familiar. HGR c/MF No 1 Cuernavaca Morelos.

1. Resumen

Antecedentes: la Tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa antigua, crónica, reemergente, un problema de salud pública mundial, con aumento de la incidencia conjuntamente con enfermedades inmunosupresoras, causada por un grupo de bacterias del orden Actinomycetas de la familia Mycobacteriaceae, se adquiere por vía aérea, caracterizada por la formación de tubérculos o nódulos en tejidos infectados, involucra al sistema respiratorio; si no es tratada oportuna y eficientemente, puede causar la muerte. Afecta a grandes grupos de población, según el perfil clínico y sociodemográfico histórico, particularmente aquellos de áreas marginadas y grupos vulnerables, donde predomina la pobreza, desnutrición, hacinamiento, menores de edad, adultos mayores, personas inmunocomprometidas, con diabetes, VIH/SIDA, obesidad y resistencias en pacientes con poco o nulo apego al tratamiento; existe alta mortalidad en población sin acceso a los servicios de salud.

Objetivos: identificar el perfil clínico y sociodemográfico del paciente con tuberculosis en el período del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2018 en el hospital general regional C/MF N°1 del IMSS en el estado de Morelos.

Material y Métodos: se realizó un estudio de encuesta transversal con alcance descriptivo. Posterior a la autorización por el CLIS se realizó la muestra, conformada por la totalidad de Reportes de pacientes que se encontraron en la base de datos con diagnóstico de tuberculosis, confirmado por bacteriología, captados en epidemiología, en el período del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2017 en el hospital general regional N°1 del IMSS en el estado de Morelos. Tomando información acerca de aspectos clínicos y sociodemográficos de pacientes con tuberculosis de la base de datos. Se analizaron las variables cuantitativas con Medidas de tendencia central y dispersión, variables cualitativas, con frecuencias y porcentajes. Para su análisis, la información se transfirió al paquete estadístico STATA 14.

Resultados: se analizó una base de datos con 187 reportes de pacientes con tuberculosis confirmada, en el periodo del 2007 al 2017.

Perfil sociodemográfico: Edad mínima 1 máxima 92 media 48.4 DE \pm 18.8 años de edad, grupo 50(37.7%) 1-7 años de edad, sexo 102(54.54%) hombres, estado civil 67(35.83%) casados, ocupación 82(43.85%) empleados, escolaridad 54(28.88%) primaria,

Frecuencia de tuberculosis por año 36(19.25%) 2016. Procedencia 92(49.20%) Cuernavaca, demografía 94(50.27%) urbana, tuberculosis 179(95.72%) primera vez, región 176(94.12%) pulmonar, co-morbilidades 102(55.14%) desnutrición.

Perfil clínico: granulomas 173(92.51%), mialgias 171(91.44%), evacuaciones diarreicas 168(89.84%), artralgias 164(87.70%), pérdida de peso 161(86.10%), dolor tórax 157(83.96%), odinofagia 154(82.35%), dolor abdominal 152(81.28%), escalofríos 150(80.21%), anorexia 141(75.40%), adenomegalias 139(74.33%). rinorrea, 137(82.35%) tos 126(67.38%), esputo 126(67.38%), fiebre 125(66.84%), cefalea 103(55.08%), astenia 99(52.94%), adinamia 99(52.94%).

Conclusiones: la Tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa antigua, crónica, reemergente, que sigue siendo un problema de salud pública mundial, con aumento en la incidencia 2016 conjuntamente con enfermedades inmunosupresoras como la desnutrición 102(55.14%), la Diabetes Mellitus y el VIH.

Marco teórico

La tuberculosis es la enfermedad infecciosa humana más importante, del siglo XXI. (1) Asociada al VIH es la principal causa de muerte por enfermedades infecciosas a nivel mundial. (2) Es un grave problema de salud pública por su “resurgimiento“. (3)

Históricamente es una enfermedad que ha afectado al hombre desde la más remota antigüedad. Hay evidencias desde 3.700 años a.C.; se cree que la tuberculosis humana se desarrolló en Europa y en el Cercano Oriente en el período Neolítico, entre 6.000- 8.000 años a.C. Ha tenido diferentes denominaciones, la más popular fue la de Tisis, también se le llamó Peste Blanca, Enfermedad del mal de vivir, Consunción o Proceso fímico. (3)

La epidemia actual comenzó en Inglaterra durante el siglo XVI, alcanzó su momento álgido alrededor de 1780, a causa de la Revolución Industrial y el crecimiento de las ciudades, esto permitió la propagación de la tuberculosis de persona a persona. Se transmitió con rapidez desde Inglaterra hacia Europa occidental, alcanzando el peor momento a principios del siglo XIX. En Europa del este, el valor máximo se hizo evidente a finales del siglo XIX y a principios del XX en Norteamérica y Sudamérica. En los países en desarrollo de Asia y África, la onda epidémica aún no ha alcanzado su álgido. Como fenómeno mundial, la epidemia disminuye en una zona geográfica, mientras que, aumenta o apenas alcanza su máximo en otras regiones. (3)

En la primera mitad del siglo XX, con la mejora de las condiciones de vida comenzó un declive, fundamentalmente en los países desarrollados, alcanzándose una disminución promedio anual del 5%. Este descenso se aceleró hasta el 15% anual a partir de 1950 con la aparición de fármacos eficaces para el tratamiento de la enfermedad. Es a partir de la década de los ochenta cuando comienza lo que se ha denominado «resurgimiento» de la enfermedad, como grave problema de salud pública a raíz del VIH, la Diabetes Mellitus y otras comorbilidades. (3)

Actualmente, existen 2.300 millones, infectados, 9 millones de casos nuevos anuales; mueren cada año 1,5 millones de personas por esta enfermedad. De los 9 millones de enfermos que se producen anualmente, cerca de medio millón son portadores de una TB con resistencia a la Isoniazida y la Rifampicina (TB multifarmacorresistente [TB-MFR]), (4) los cuales son los dos fármacos más eficaces contra la enfermedad por lo tanto son casos muy difíciles de curar. Se estima que 50.000 personas con tuberculosis no son diagnosticadas. (2)

2.1. TUBERCULOSIS

2.1.1 Definición

Es una infección bacteriana, transmisible, prevenible y tratable. Cuyo agente etiológico es el bacilo de Koch. Su reservorio principal es el ser humano, caracterizada por la formación de tubérculos o nódulos en tejidos infectados, afecta al sistema respiratorio y sistémico; el bacilo de la tuberculosis puede permanecer en el organismo durante años. (2, 3)

2.1.2 Epidemiología

La Organización Mundial de la Salud (OMS): refiere que la tuberculosis es una de las 10 principales causas de mortalidad en el mundo. En 2015 enfermaron de tuberculosis, 10,4 millones de personas y 1,8 millones murieron por esta enfermedad (entre ellos, 0,4 millones de personas con VIH). La tuberculosis es una de las causas principales de defunción en las personas VIH-positivas, el 35% de las muertes asociadas al VIH se debieron a la tuberculosis. Cada año mueren 1,4 millones de personas por TB. En 2015 en América 268.500 personas enfermaron de tuberculosis, 24.400 personas fallecieron por tuberculosis (incluyendo TB/VIH). Adquirieron TB/VIH, 31.700 personas. No son diagnosticadas 50.000 personas. Más del 95% de las muertes por tuberculosis se producen en países de ingresos bajos y medianos. Seis países acaparan el 60% de la mortalidad total; encabeza esta lista la India, Indonesia, China, Nigeria, Pakistán y Sudáfrica. Se estima que en 2015 desarrollaron tuberculosis multirresistente (TB-MDR) unas 480, 000 personas a nivel mundial. La incidencia de la tuberculosis ha disminuido por término medio un 1,5% anual desde 2000. (2)

2.1.3 Etiología

La tuberculosis es una infección bacteriana, la transmisión por vía aérea, el agente etiológico es el bacilo de Koch. Perteneciente al género *Mycobacterium* (comprende más de 50 especies), de la familia *Mycobacteriaceae* y al orden *Actinomycetales*: *Mycobacterium tuberculosis* es un bacilo delgado de extremidades redondeadas, longitud 2-5 micro micras y diámetro de 0.2 a 0.3 micro micras, es aeróbico estricto, inmóvil, de división lenta, no forma esporas, carente de cápsula y de flagelos. Se tiñe de color rojo violáceo con el método de Ziehl-Neelsen, ya que su pared celular tiene un contenido lipídico alto, permeabilidad celular reducida y ácido-alcohol resistencia característica. Sensible a la luz solar, la ultravioleta y al calor, a algunos desinfectantes de elevado y mediano nivel. Resistente a la desecación, persiste durante largos períodos de tiempo en esputos desecados no expuestos a la luz solar. El componente proteico es el sustrato fundamental del que depende el fenómeno de la hipersensibilidad retardada y el que condiciona la típica reacción a la tuberculina. (5, 3)

2.1.4 Fisiopatología

La vía aérea es la más importante en la transmisión, puede afectar a cualquier órgano. El contagio suele iniciar a partir de un enfermo de tuberculosis con afección pulmonar, bronquial o laríngeas, que expulsa pequeñas partículas de secreciones respiratorias que contienen bacilos (gotas de Flugge), suspendidas en el aire e inhaladas, alcanzando el alvéolo pulmonar, donde encuentran los medios para cultivarse. Tras la inhalación y el depósito del bacilo en los pulmones puede ocurrir: a) eliminación de la bacteria sin que surja infección alguna. b) desarrollo de una infección tuberculosa. c) que se origine enfermedad inicial (enfermedad tuberculosa primaria). d) que aparezca una enfermedad activa años después de la infección (enfermedad tuberculosa por reactivación). (2, 3)

2.1.5 Factores que condicionan la transmisión

Características del enfermo, de la persona expuesta, de la exposición, la intensidad de la exposición, virulencia del bacilo, tratamiento que recibe el foco y localización de la enfermedad.

- **Factores ambientales:** la transmisión se facilita por habitaciones reducidas, mal ventiladas, aire re-circulante y aire acondicionado en circuitos cerrados sin control sanitario. Al aire libre la transmisión es mucho más difícil. Estudios demuestran que la tasa de infección de los contactos íntimos varía del 25 al 50%, aun en casos de gran hacinamiento y miseria.
- **Otros factores son:**
 - a) la frecuencia de la tos, ya que son más contagiosos los enfermos que más tosen, pues éstos son los que exhalan un mayor número de partículas infecciosas;
 - b) el volumen y la viscosidad del esputo: cuando el esputo es poco viscoso resulta más fácil la formación de aerosoles y, por tanto, facilita la transmisión de bacilos.
 - c) la educación: aspectos importantes para prevenir la transmisión son derivados de la conducta del paciente en lo que se refiere a cubrirse la boca al toser o estornudar, la utilización de mascarillas, etc.
 - d) los factores genéticos, el estado inmunológico y nutricional o las enfermedades inmunodepresoras pudieran aumentar el riesgo de infección. (3)

2.1.6 Diagnostico

A) Prueba de la tuberculina: el derivado proteico purificado (PPD) o prueba de Mantoux produce una reacción inmunológica celular inflamatoria visible, el diámetro ≥ 10 mm se considera positivo.

B) Interferón gamma (IGRA): este se libera como respuesta a la estimulación in vitro de las células T sensibilizadas con antígenos específicos.

C) Diagnóstico en pacientes inmunocomprometidos: para pacientes con VIH y cuenta de CD4 menor de 200 cells/mm³ se ofrecer la PPD y la IGRA; igual para otro tipo de inmunocomprometidos.

D) *Diagnóstico microbiológico de la tuberculosis:*

1) *Baciloscopia en esputo:* La tinción ácido-alcohol resistente, se hace con una muestra de esputo de entre 5 y 10 ml; se emplea la tinción de (Ziehl-Neelsen y Kinyoun) y la fluorescente de Auramina-Rodamina.

2) *Cultivos:* toman semanas y puede dar un falso negativo entre el 10 y el 20 % de los casos.

3) *La técnica de amplificación de ácido nucleico (PCR):* El test de amplificación de ácido nucleico (NAAT) puede dar el resultado entre tres y seis horas; la reacción en cadena de polimerasa es el test más común.

4) *Biopsia de pleura:* detección del bacilo en el líquido pleural o en una biopsia de pleura. Toracentesis con envío de líquido pleural a baciloscopia. (5, 3, 2)

2.1.7 Tratamiento

- *Tratamiento inicial de la tuberculosis:*

Bases bacteriológicas del tratamiento: 1) Asociar fármacos que eviten la selección de resistencias. 2) tratamiento prolongado que no solo asegure la curación, sino que prevenga posibles recaídas.

- *Para evitar las recaídas, hay que asociar 4 fármacos no utilizados previamente:*

1) 2 de ellos con fármacos (esenciales): A) Uno con actividad bactericida (capacidad de matar a los bacilos en replicación activa) B) Otro con capacidad esterilizante (capacidad de matar a los bacilos en fases latentes, productores de las recaídas). Como son los fármacos que van a curar al paciente, idealmente deberían mantenerse todo el tiempo que dure el tratamiento. (6, 7, 8, 9, 10)

2) Los otros 2 fármacos son lo que denominamos (acompañantes): Están para proteger a los fármacos (esenciales). Estos fármacos (acompañantes) se pueden suspender cuando se haya conseguido la conversión bacteriológica, sinónimo de que existe una población bacilar muy reducida. (6, 7, 8, 9)

Si un fármaco (esencial) no se puede usar por resistencia o toxicidad, se reemplaza por otro con una acción similar (bactericida o esterilizante). Tuberculosis inicial: Grupo 1; Isoniazida (H), Rifampicina (R), Pirazinamida (Z) y Etambutol (E). Los dos primeros (H y R) por 6 meses de tratamiento; Los dos segundos (Z y E) durante los 2 primeros meses o hasta negativizar las baciloscopias. La medicación se debe tomar por la mañana, en ayunas. La falta de cumplimiento compromete la curación, induce resistencias microbiológicas así como la muerte. Se mantiene igual en niños, embarazadas, lactancia, enfermos VIH y tuberculosis extra pulmonar, en infectados por VIH y en TB extra pulmonar (meníngea, diseminada) se valora prolongar 9-12 meses (7, 8, 9, 10).

- *Tratamiento de la tuberculosis con resistencia a fármacos:* La resistencia es especialmente a la Rifampicina, ya que es el fármaco más activo que existe frente a M. tuberculosis. Por ello, los casos de

TB en que no se puede utilizar este fármaco, son más difíciles de curar, requieren tratamientos prolongados (18 meses) y tienen peor pronóstico (11, 7).

2.1.8 Prevención

Estrategia de la Organización Mundial De La Salud (OMS) para el control de la tuberculosis: Consiste en: a) disminuir la mortalidad. b) disminuir la morbilidad y la transmisión de la enfermedad. c) prevenir el desarrollo de resistencias.

La OMS, estableció la denominada “estrategia DOTS” (DOTS) son los denominados tratamientos directamente observados [TDO], que se definen como un método que asegura la adhesión al tratamiento y requiere que un trabajador sanitario u otra persona designada para ello presencie la ingesta de la medicación por parte del paciente), como base de una intervención a ejecutar en el mayor número de países. Administrar pautas cortas de tratamiento y TDO a todos los enfermos, al menos durante la primera fase del mismo. Asegurar el abastecimiento de medicamentos. Elaborar e implantar un sistema de información que permita evaluar el programa periódicamente. (5, 12 13)

2.2 PERFIL CLINICO Y SOCIODEMOGRAFICO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS

2.2.1 Factores condicionantes de contagio son:

- a) La capacidad infectante del caso origen, determinada por la extensión de la enfermedad y por el número de bacilos disponibles para transmisión y por la capacidad del paciente para generar aerosoles.
- b) La intensidad y duración de exposición, mayor riesgo de infección en convivientes íntimos.
- c) El estado inmunitario del sujeto receptor, (capacidad bactericida innata de cada sujeto) y capacidad de desarrollar inmunidad celular adecuada.
- d) La edad. El máximo riesgo de ser infectado se produce durante los primeros cuatro años de vida; el 80% se producen antes de los 15 años y un 5% se infectan entre 25-50 años, de ahí la importancia del estudio y tratamiento preventivo en los convivientes menores de 20 años. (14)

2.2.1 Características generales del paciente con tuberculosis

La pobreza cada vez más acusada y la falta de viviendas dignas en los núcleos urbanos también se asocian a esta nueva aparición de la tuberculosis. Las relaciones entre la tuberculosis, la vida urbana y la pobreza, se han puesto de manifiesto en los estudios llevados a cabo en lugares tan dispares como Dinamarca y Puerto Rico. Está claro que el incremento del número de gente pobre y malnutrida que padece situaciones de hacinamiento y falta de higiene facilita la transmisión de la tuberculosis. (15)

2.2.3 Aspectos bio-sociodemográficos

- *Edad*: La enfermedad afecta a todas las edades, especialmente jóvenes adultos o personas en edad madura.

- *Sexo*: Parece ser que existe una diferencia entre hombres y mujeres en lo que respecta a las tasas de incidencia de la tuberculosis después de la infección.

- *Masa Corporal*: Hay evidencia que la incidencia de la tuberculosis está estrechamente relacionada con la masa corporal; las personas con peso corporal inferior al ideal es 2.2 a 4 veces mayor que en aquellas con peso normal para su altura. (8, 9, 10, 16)

- *Malnutrición*: tenemos la anorexia que condiciona un efecto adverso sobre el sistema inmunitario.

2.2.4 Factores ambientales:

Los riesgos ambientales también contribuyen al resurgimiento de las enfermedades infecciosas y acarreadas por portadores tal es el ejemplo de la tuberculosis la cual es causada por una bacteria que se transmite de persona a persona cuyas tasas de infección a menudo se ven elevadas en ambientes donde la gente permanece apiñada, con una ventilación escasa y una luz solar débil o sin ella. En los barrios pobres, la combinación de hacinamiento/escasa ventilación implica con frecuencia que una persona con TB, transmita la infección a otros 10 o 15 individuos cada año. (14, 17)

2.2.5 Toxicomanías como riesgo para TB

- *Tabaquismo*: Según el informe anual de la OMS de 1999 se ha demostrado que el fumar causa el 12% de todas las muertes por tuberculosis en China, los fumadores de más de 20 cigarrillos al día tienen el doble de tasa de mortalidad que los tuberculosos que no fuman y esto se podría explicar por-que el daño pulmonar que produce el tabaco ofrecería un caldo propicio para la infección tuberculosa.

- *Alcohol*: Los clínicos señalan con frecuencia una asociación entre el consumo de alcohol y la incidencia de la tuberculosis. Debido a los mecanismos inmunitarios que son afectados por el alcohol son también aquellos que son esenciales para la resistencia a la tuberculosis el consumo de alcohol puede en realidad aumentar el riesgo de Tb.

- *Drogadicción*: Reichman y colaboradores postularon un riesgo de enfermedad tuberculosa consecutiva a una infección, más elevado en drogadictos por vía endovenosa en comparación con los no drogadictos debido a inmunodepresión secundaria a la cocaína y/o crack. (16)

2.2.6. Ambiente laboral y tuberculosis

El lugar de trabajo aún en sociedades relativamente modernas puede ser potencialmente peligroso para la salud humana. De acuerdo con la organización mundial de la salud entre el 60 al 70% de todos los hombres adultos y entre el 30 al 60% de las mujeres adultas están fuera de su hogar. Cada año se informan más de 100 millones de casos de enfermedades relacionadas con el trabajo en el mundo. En las últimas décadas se han producido cambios sustanciales en los edificios modernos principalmente en los destinados a albergar oficinas donde trabajan gran número de personas, dicho entorno de trabajo se han relacionado con la presentación de una serie de patologías que se pueden clasificar de tres formas:

1. Pacientes con enfermedades ya conocidas que sufren empeoramiento clínico al permanecer en el edificio en el cual trabajan.
2. Enfermedades específicas producidas por causas identificables presentes en este medio.
3. “Síndrome del edificio enfermo”. En el segundo grupo de enfermedades su etiología está localizada en el propio edificio incluyendo las de origen infeccioso como la tuberculosis, la cual se transmite de persona enferma a otra sana. Para desarrollar una tuberculosis es necesaria la infección con el bacilo tuberculoso. El riesgo de desarrollar la enfermedad tuberculosa, una vez ocurrida la infección es de naturaleza principalmente endógena determinado por la integridad del sistema inmunitario. La enfermedad aparece por exposición prolongada más que por contacto directo. (16, 17)

2.2.7 Personas con mayor riesgo de padecer tuberculosis:

Una inhalación ocasional no determina una infección, incluso es difícil que ocurra, pues los mecanismos de defensa del aparato respiratorio son capaces de eliminar pequeñas cantidades de micobacterias y esto hace remota la posibilidad de que el bacilo llegue al espacio alveolar; pero la exposición reiterada, prolongada y en espacios cerrados con emisión masiva de bacilos, aumenta la posibilidad de infección y esta posibilidad (que representa el riesgo de enfermar) depende de los “factores de riesgo” acumulados, y las oportunidades de infección. Las bacterias de TB se activan si el sistema inmunológico no puede impedir su crecimiento. Las bacterias activas comienzan a multiplicarse y causan la enfermedad de TB. Algunas personas desarrollan la enfermedad poco después de ser infectadas, antes de que sus sistemas inmunológicos puedan combatir la bacteria de TB. Otras personas pueden enfermarse años después, si sus sistemas inmunológicos se debilitan por alguna razón. Los bebés y los niños pequeños tienen sistemas inmunológicos débiles. (14, 17)

2.2.8 Grupos especiales

Inmunodeprimidos y Tuberculosis (sistemas inmunológicos débiles)

- a) *Próximos al caso índice*: convivientes, contactos.
- b) *Embarazadas y en lactancia*.
- c) *Grupos de especial riesgo*: infectados con VIH/SIDA, tienen sistemas inmunológicos “deprimidos”.
- d) *Usuarios de drogas* por vía parenteral (UDPV).
- e) *La susceptibilidad* se incrementa en personas mal nutridas, alcohólicas.
- f) *Diversas patologías*: neoplasias de SER, cáncer en la cabeza o cuello, hematológicas (leucemias, linfomas). Leucemia o enfermedad de Hodgkin. Silicosis, Enfermedad severa de los riñones, Insuficiencia renal crónica, bajo peso, algunos tratamientos médicos inmunosupresor, tratamiento de hormonas cortico suprarrenales (Cortico terapia prolongada o trasplantes de órganos), deficiencia nutricional (gastrectomía, by-pass intestinal, síndrome de mala absorción. (14, 17)

2.2.9 Tuberculosis/Enfermedades metabólicas.

Los enfermos con diagnóstico de *Diabetes Mellitus*, tienen mayor riesgo de padecer Tuberculosis. Las características del paciente delgado y pálido del paciente con tuberculosis, parece que quedó atrás; para dar paso a una nueva caracterización del paciente con tuberculosis y las enfermedades metabólicas, con sobrepeso u obeso, rubicundo y “rechonchito”. La susceptibilidad se incrementa en personas mal nutridas aun estando obesos. (14, 17)

2.2.10 Tuberculosis/VIH

Actualmente hay en el mundo 11 millones de personas infectadas con tuberculosis y VIH. El VIH es el causante del 15% de los casos nuevos de tuberculosis en el mundo. En algunos países africanos el 80% de los pacientes de tuberculosis están afectados también por el VIH. La tuberculosis causa el mayor número de muertes en personas infectadas con el VIH. El tratamiento de la tuberculosis es igualmente eficaz en las personas infectadas con el VIH que en las no infectadas. Aumenta la duración y la calidad de su vida y beneficia a sus familias y comunidades. (18).

2.2.11 Tuberculosis/ Disfunción hepática

La Isoniacida, la Rifampicina y la Pirazinamida pueden causar hepatotoxicidad con diferentes grados de intensidad y frecuencia. Aumentan la posibilidad de presentar efectos adversos, medicamentos, alcohol o la edad. Al parecer existe mayor toxicidad en niños, mujeres con afección por el virus de hepatitis tipo B o el virus de la hepatitis tipo C, siendo su tratamiento muy complejo. (19)

2.2.12 Tuberculosis/Insuficiencia renal

La Isoniazida y la Rifampicina se metabolizan en el hígado, por lo que en los casos de alteración o pérdida de la función renal el tratamiento de 6 meses se puede utilizar en dos habituales, los fármacos de segunda línea pueden causar nefrotoxicidad, en casos de resistencia la dosis farmacológica deberá ajustarse en función del filtrado glomerular, o administrados tras la diálisis peritoneal. (19)

2.2.13 Tuberculosis/ embarazo

El embarazo o la lactancia son dos entidades propias de la mujer en edad reproductiva, que la hace vulnerable, susceptible y hasta con un sistema inmunológico débil, al contraer tuberculosis la mujer en éste estado, no deberían modificar el tratamiento estándar de la tuberculosis ya que tienen un escaso potencial de alterar el desarrollo fetal humano o las dosis de duración del tratamiento habitual. Está contraindicada la estreptomina, Kanamicina, Amikacina. Deberá abordarse a éstas pacientes valorando el riesgo-beneficio. (15)

2.2.14 Los factores socioeconómicos

A principios del presente siglo se propagó la tuberculosis principalmente a las capas poblacionales cuya vida se caracterizaba por la pobreza, las malas condiciones de vivienda y alimentación deficiente. Entre las condiciones socio-económicas relacionadas con su aparición se destacan las vinculadas a la vivienda y la alimentación, pues aunque la enfermedad no respeta clases sociales, su frecuencia es indudablemente mayor entre los que viven en condiciones de hacinamiento y mal alimentados. (16)

Desempeñan una función importante para definir el nivel de vida y determinar el comportamiento de los índices epidemiológicos en los distintos países. La tuberculosis aparece allí donde existe la pobreza, la desnutrición y la carencia de atención médica, como en el caso de los Inmigrantes de países con endemia tuberculosa alta. (16)

2.2.15 Consecuencias económicas de la tuberculosis

Un paciente con tuberculosis pierde, en término medio, de tres a cuatro meses de jornadas laborales. Un paciente con tuberculosis pierde del 20% al 30% de sus ingresos anuales por la pérdida de salarios. La muerte prematura representa la pérdida de unos 15 años de ingresos. (14, 17, 18)

Esos importantes costos indirectos que recaen sobre los pacientes y sus familias son con frecuencia mayores que los que representa para el sector de la salud el tratamiento directo. (14, 17, 18)

2.4 Marco referencial.

AUTOR	DISEÑO	TITULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Ingrid Anaballe H. et al. 2016	Estudio observacional, descriptivo, retrospectivo y transversal	Perfil clínico y social de pacientes con tuberculosis en una unidad de medicina familiar 33 de Reynosa, Tamaulipas, México.	Determinar el perfil clínico y social de los pacientes con tuberculosis.	Edad media 32 años género 56% hombres, escolaridad 18% preparatoria y secundaria. Originarios 33% Tamaulipas, Ocupación: 38% operadores de maquiladoras. La DM2 es la comorbilidad más frecuente 25%.

AUTOR	DISEÑO	TITULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Nelson Enrique A. et al. 2015	transversal, descriptivo y retrospectivo	Características clínicas y sociodemográficas casos con tuberculosis resistente en el municipio de Armenia, Quindío (Colombia).	Análisis clínico, epidemiológico y sociodemográfico de casos de TB-MDR.	La tasa de mortalidad Media de edad al fallecer 33 años, por género, hombres (58%). Pacientes con VIH/sida, tasa de mortalidad (75%). Con TB pulmonar y extra pulmonar la tasa de mortalidad (50%). La media de edad con resistencia adquirida 42 años. Mortalidad 71,4% en pacientes con MDR.

AUTOR	DISEÑO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Pedraza Moreno L, et al. 2014.	cuantitativo, descriptivo y retrospectivo	Caracterización de pacientes con tuberculosis y tuberculosis resistente a múltiples medicamentos en instituciones de tercer nivel de Bogotá D.C. Por Pedraza Moreno L, García Alvarado C, Muñoz Sánchez A.	Caracterizar los pacientes portadores de tuberculosis y tuberculosis resistente a múltiples medicamento, diagnosticado en instituciones de tercer nivel de complejidad en Bogotá entre Octubre de 2008 y Octubre de 2010.	Rango de edad mayor 65 años (21%), 25-34 años (18%), género: 64% hombres. Lugar de procedencia: 165 pacientes de Bogotá. Ocupación 26,1% ama de casa o el hogar

AUTOR	DISEÑO	TÍTULO	OBJETIVO	RESULTADOS
Villa El Salvador, et al. 2007	Descriptivo Comparativo, no experimental de corte transversal	Perfil sociodemográfico y empoderamiento para el autocuidado de la salud en personas afectadas por tuberculosis. Por Villa El Salvador. Lima 2017. Vargas Sánchez I, Vega Guevara M.	Identificar el nivel de empoderamiento para el autocuidado de la salud de las personas afectadas con Tuberculosis en el Centro de Salud San José de Villa el Salvador varía según el perfil sociodemográfico que presentan.	Los resultados evidenciaron al 68% de las personas afectadas con tuberculosis presentaban un nivel moderado de empoderamiento para el autocuidado de la salud y solo el 32% alcanzó un nivel fuerte, no existiendo personas que presenten niveles bajos de empoderamiento.

3 Planteamiento del problema

La tuberculosis es una enfermedad mortal, reemergente, considerada como una entidad nosológica milenaria, ha sido y continúa siendo la causante de defunciones registradas a través de la historia, asociada a enfermedades que debilitan el sistema autoinmune. La OMS reconoció un aumento en la incidencia en el 2016, donde 10,4 millones de personas enfermaron de tuberculosis y 1,8 millones murieron. En América en el 2015: 268.500 personas enfermaron de tuberculosis. 24.400 personas fallecieron. 50.000 personas con tuberculosis no fueron diagnosticadas. La CENAPRECE, refiere que la incidencia por año de tuberculosis pulmonar en el estado de Morelos se mantienen a la alza desde el 2014 con 136; 2015 con 139; el 2016 con 152 casos nuevos. La emergencia resulta de la interacción dinámica entre la rápida evolución de los agentes infecciosos, los cambios en el ambiente actual y en el comportamiento del huésped inmunodeprimido o con comorbilidades, que proporciona a dichos agentes, medios favorables y nuevos ambientes ecológicos al asociarse a comorbilidades inmunodepresoras que disminuyen considerablemente el ambiente de defensa (inmunológico) del huésped, motivo por el cual surge la pregunta de investigación: ¿Cuál es el perfil clínico y sociodemográfico de los pacientes con tuberculosis en el período del 2011-2017 en el hospital general regional No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez” del IMSS en el estado de Morelos?

4 Justificación

La Tuberculosis (TB) aunque es una enfermedad antigua y milenaria, ha sido y sigue siendo la causante del mayor número de defunciones registradas a lo largo de la historia de todo el mundo, causando miseria y muerte. Marcando el curso de la historia de la humanidad. Reconocida por la OMS como un problema de salud pública, con perfil sociodemográfico particular, en pacientes con convivencia de áreas marginadas y grupos vulnerables o en convivencia forzada. donde predomina la pobreza, desnutrición, anemia, hacinamiento, menores de edad, adultos mayores, aumento de enfermedades metabólicas e inmunosupresoras como la diabetes mellitus y el VIH/SIDA; falta de acceso a los servicios de salud.

En el hospital general regional No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez” perteneciente al instituto mexicano del seguro social en el estado de Morelos, hay un incremento de casos de tuberculosis en los últimos años, por lo que decidimos darnos a la tarea de realizar un análisis del perfil clínico y de las características sociodemográficas actuales que presenta el paciente con Tuberculosis, cuyo contenido se basará en datos recopilados por el sistema de vigilancia epidemiológica del mismo hospital en el periodo del año 2011 al 2017. Aportando con esto, información científica que ayude a identificar, además de tratar al paciente con tuberculosis, de manera oportuna y eficaz; Pretendiendo disminuir, su incidencia, prevalencia y su mortalidad, en este hospital.

5 Objetivos

5.1. Objetivos Generales

Identificar el perfil clínico y sociodemográfico en el paciente con Tuberculosis en el periodo comprendido del 2011-2017 en el Hospital General Regional No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez” del IMSS en el Estado de Morelos

5.2. Objetivos Específicos

1. Identificación de factores asociados
2. Identificación de comorbilidades
3. Identificar demografía y ubicación de detección.

6 Material y métodos

A) TIPO DE ESTUDIO

- 6.2 **Características del diseño:** observacional, transversal, retrospectivo
- 6.3 **Alcance:** descriptivo; descripción de las características de la muestra.
- 6.4 **Diseño:** encuesta transversal.
- 6.5 **Retrospectivo:** por la temporalidad del evento estudiado.

B) POBLACION, LUGAR Y TIEMPO

- a. **Población:** Todo paciente con Tuberculosis confirmada que se encuentre en la base de datos de las oficinas de la coordinación de información de análisis estratégico a nivel Delegacional en Morelos.
- b. **Lugar:** Epidemiología del Hospital General Regional No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez” del IMSS en el Estado de Morelos
- c. **Tiempo:** En el período de enero del 2011- a enero del 2017.

C) MUESTRA

a. Tamaño de Muestra: Estará comprendido por la totalidad de expedientes de pacientes con tuberculosis captados por Epidemiología, que se encuentren en la base de datos de las oficinas de la coordinación de información de análisis estratégico a nivel delegacional en Morelos.

b. Muestreo: intencional.

c. CRITERIOS DE SELECCIÓN

-Criterios de inclusión

- Expedientes clínico con diagnóstico de tuberculosis confirmado por cultivo del *Mycobacterium Tuberculosis* o por BAAR en esputo.
- Pruebas de sensibilidad a drogas antituberculosas en el hospital general regional C/MF No 1 “Lic. Ignacio García Téllez” del IMSS en el estado de Morelos.
- En seguimiento por el servicio de Epidemiología.
- Base de datos completa, que incluyan información sociodemográfica de los pacientes (edad, sexo, el lugar de origen, estado civil, escolaridad, ocupación, presencia de tuberculosis o de enfermedades concomitantes, el sitio de tuberculosis (pulmonar, miliar, etc.)
- Que se encuentren en la base de datos de las oficinas de la coordinación de información de análisis estratégico a nivel delegacional y en la base de datos de epidemiología, periodo del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2017 en el hospital general regional N°1 del IMSS en el Estado de Morelos.
- Datos relevantes sobre el método de diagnóstico, tratamiento, duración y respuesta al mismo.
- Todo paciente en el que se haya incluido el diagnóstico de tuberculosis, como diagnóstico principal o como resultante de, sin importar localización.

- Criterios de exclusión:

- *Pacientes que se encuentren en la base de datos sin contar con sus datos completos.*

-Criterios de eliminación:

- No hay criterios de eliminación.*

6.1 Operacionalización de variables

Función de las variables: independiente

Variable: edad

Definición conceptual: tiempo vivido desde el nacimiento hasta el momento de encuesta

Definición operacional: edad del paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cuantitativa, discreta.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: años

Variable: sexo

Definición conceptual: función biológica con la que se nace.

Definición operacional: sexo del paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa, nominal, dicotómica.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 0=femenino 1=masculino

Variable: estado civil

Definición conceptual: condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles

Definición operacional: estado civil del paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa, nominal, politómica.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 1= soltero, 2= casado, 3= unión libre, 4= divorciado, 5= viudo

Variable: ocupación

Definición conceptual: trabajo, empleo, oficio.

Trabajo o cuidado que impide emplear el tiempo en otra cosa.

Definición operacional: ocupación del paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa nominal politómica.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 0= hogar 1= empleado 2= campesino 3= obrero

Variable: escolaridad

Definición conceptual: grado máximo de estudios al momento de la captación de datos

Definición operacional: nivel educativo del paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa, ordinal, politómica.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 1= sin estudios 2= primaria 3= secundaria 4= bachillerato 5= licenciatura posgrado

Variable: fumador

Definición conceptual: que tiene costumbre de fumar

Definición operacional: tiene o no antecedente de tabaquismo del paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa, nominal, dicotómica.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 0= no 1= si

Variable: enfermedades crónicas o comorbilidades

Definición conceptual: padecimientos metabólicos, crónicos, inmunosupresores en conjunto con la enfermedad

Definición operacional: tiene o tuvo antecedente de alguna de las siguientes enfermedades o comorbilidades el paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa, nominal, politómica.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 1= diabetes m 2= virus de inmunodeficiencia humana (vih) 3= anemia 4= desnutrición 5= embarazo 6= hipertensión arterial sistémica 7= cardiopatías 8= enfermedad pulmonar obstructiva crónica 9= tuberculosis

Variable: municipio

Definición conceptual: entidad local formada por los vecinos de un determinado territorio para gestionar autónomamente sus intereses comunes.

Definición operacional: municipio del paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa, nominal, politómica.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 1= Amacuzac 2= Atlatlahucan 3= Axochiapan 4= Ayala 5= Coatlán del Río 6= Cautla 7= Cuernavaca 8= Emiliano Zapata 9= Huitzilac 10= Jantetelco 11= Jiutepec 12= Jojutla 13= Jonacatepec 14= Mazatepec 15= Miacatlán 16= Ocuituco 17= Puente de Ixtla 18= Temixco 19= Temoac 20= Tepalcingo 21= Tepoztlán 22= Tetecala 23= Tetela del Volcán 24= Tlalnepantla 25= Tlaltizapán de Zapata 26= Tlaquiltenango 27= Tlayacapan 27= Totolapan 28= Xochitepec 29= Yautepec de Zaragoza 30= Yecapixtla 31= Zacatepec de Hidalgo 32= Zacualpan de Amilpas

Variable: demografía

Definición conceptual: clasificación de los municipios por tamaño, importancia, presupuesto y población.

Definición operacional: tipo de municipio en donde vive el paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa, nominal, politómica.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 1= rurales 2= semiurbanos 3= urbanos 4= metropolitanos

Variable: resultados de laboratorio de basiloscofia:

Definición conceptual: resultados reportados por los estudios de laboratorio

Definición operacional: resultados de los estudios de laboratorio y gabinete en el paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa, nominal.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: Resultados De Basiloscofia: 1=Bk * (Una Cruz) 2=Bk ** (Dos Cruces) 3=Bk*** (Tres Cruces). 4=Bk- (Negativo). 5=Positivo 6=No Se realizó 7=Muestra Inadecuada 8 = De 1 A 9 bacilos 9= Ignorado.

Variable: tipo de paciente

Definición conceptual: persona enferma que es atendida por un profesional de la salud, según el estatus que tenga con respecto a una enfermedad

Definición operacional: tipo de paciente de acuerdo a la evolución de la historia natural de la enfermedad producto del tratamiento de la tuberculosis en este paciente

Tipo de variable: cualitativa, cualitativa, nominal.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 1= caso nuevo 2= reingreso 3= recaída 4= fracaso 5= otras 6= ignoradas

Variable: padeció tuberculosis anteriormente

Definición conceptual: si presento diagnostico confirmado de tuberculosis con anterioridad

Definición operacional: presento diagnostico confirmado de tuberculosis con anterioridad

Tipo de variable: cualitativa, nominal.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 0. si 1. No 2. Ignorado. Año de diagnostico

Variable: localización de la enfermedad

Definición conceptual: sitio diagnóstico de una lesión en un tejido realizado desde el punto de vista anatomopatológico

Definición operacional: sitio diagnóstico de una lesión en un tejido realizado desde el punto de vista anatomopatológico en este paciente con tuberculosis.

Tipo de variable: cualitativa, nominal, politómica.

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 1= pulmonar 2= meníngea 3= intestinal 4= peritoneal 5= ósea 6= renal 7= genitourinaria 8= piel 9= ojo 10= oído 11= glándula 12= tiroidea 13= glándula 14= suprarrenal 15= ganglionar 16= miliar 17= pleura 18= otras 17= snc 18=mixta

Variable: lugar de detección

Definición conceptual: sitio o establecimiento con prestación de servicios de salud médica en donde se detecta una enfermedad.

Definición operacional: sitio o establecimiento con prestación de servicios de salud médica en donde se detectó este caso de tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa nominal politómica

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 1=consulta externa 2=pesquisa 3=examen de contactos 4=hospitalización 5=reclusorio 6=búsqueda activa 7=ignorada

Variable: enfermedades asociadas

Definición conceptual: presencia de uno o más trastornos (o enfermedades) además de la enfermedad o trastorno primario.

Definición operacional: comorbilidades asociadas a este caso de tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa politómica

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 0 VIH sida 1 alcoholismo 2 diabetes 3 desnutrición cirrosis hepática neoplasias 6 insuficiencia cardiaca 7 enfermedad pulmonar obstructiva crónica 8 edema agudo pulmonar 9 mixta 10 otras 11 ninguna 12 ignorada (puede seleccionar más de una opción)

Variable: tuvo contacto con alguna persona que padezca o padeciera tb

Definición conceptual: personas que comparten temporalmente con una persona infectada por tb, un espacio en común, cualesquiera sean las características de la enfermedad

Definición operacional: personas que comparten temporalmente con una persona infectada por tb, un espacio en común.

Tipo de variable: cualitativa nominal

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 0=si 1=no 0 =ignorado

Variable: tiene cicatriz de BCG

Definición conceptual: reparación del tejido después de un traumatismo cutáneo, como una herida, una operación quirúrgica o una enfermedad.

Definición operacional: tiene cicatriz de la vacuna de la BCG el paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa nominal

Función de la variable: independiente

Unidad de medición: 0=si 1=no 2 =ignorado

Variable: le aplicaron PPD

Definición conceptual: acción que consiste en administrar una vacuna a una persona.

Definición operacional: le administraron la vacuna con el derivado proteico purificado previamente al paciente con tuberculosis

Tipo de variable: cualitativa nominal

Función de la variable: independiente
Unidad de medición: 0=si 1=no 2 =ignorado

Variable: número de contactos declarados
Definición conceptual: cantidad de contactos de la patología declarados
Definición operacional: cantidad de personas que comparten temporalmente con una persona infectada por tb, un espacio en común, cualesquiera sean las características de la enfermedad, que ya han sido declarados
Tipo de variable: cuantitativa discreta
Función de la variable: independiente
Unidad de medición: número

Variable: síntomas
Definición conceptual: Permite llegar a los signos o síntomas para llegar a un diagnóstico
Definición operacional: cantidad de signos y síntomas que comparten una misma enfermedad.
Tipo de variable: cualitativa nominal
Función de la variable: independiente
Unidad de medición: pérdida de peso, hiporexia, anorexia, tos, esputo, fiebre, cefalea, astenia, adinamia, dolor en tórax, dolor abdominal, escalofríos, rinorrea, odinofagia, evacuaciones diarreicas, mialgias, artralgias, granuloma y adenomegalias.

6.2. Procedimiento de trabajo de investigación:

6.2.1 Personal: Investigador principal y asociados.

6.2.2 Lugar: Archivos de la dirección de epidemiología del hospital general regional C/MF No 1 “Lic. Ignacio García Téllez” del IMSS de Morelos, sito en avenida plan de Ayala esquina avenida Central, Col. Chapultepec, en Cuernavaca, Morelos. C.P. 62450. Periodo comprendido en la base de datos 2011 a 2017.

6.2.3 Tiempo: del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2017, realizando recopilación de la información de septiembre a noviembre del 2018.

6.2.4 Instrumento de Selección: encuesta nacional de captación de datos del paciente con tuberculosis en el estado de Morelos. (Documento oficial). Para recopilación de datos generales del paciente con el diagnóstico comprobado de tuberculosis.

6.2.5 Ruta crítica: Posterior a la evaluación y autorización por el comité local de investigación y Educación en Salud (CLIS) 1701 del IMSS, aceptando cualquier observación directa o indirecta del comité, con designación de número de folio y número de registro, posteriormente se acudió a Epidemiología para informar del proyecto de investigación y sus objetivos. Posteriormente se solicitó por escrito la facilidad de obtener información de acuerdo a las variables y de estudio. Se solicitaron facilidades para acceso a la información contenida en la Base de datos de la dirección de epidemiología del hospital general regional.

6.2.6 Reclutamiento: se solicitó al departamento de epidemiología la base de datos del periodo comprendido entre 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2017, vaciando toda información de interés de acuerdo a objetivos del protocolo y con las variables de interés, así como de acuerdo a criterios de selección. Para evitar violar la confidencialidad de los pacientes y sus familiares, que se encuentran en la

base de datos, se evitará proporcionar tanto nombre como el número de seguridad social, proporcionando un número de folio provisional de los datos, guardando el anonimato del paciente.

6.2.7 Análisis estadístico: La información obtenida de la base de datos de la dirección de Epidemiología del hospital general regional en archivos de excel (microsoft office) se realizará limpieza de la misma seleccionando, correspondiente al periodo del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2017. Se realizó un estudio de encuesta transversal con alcance descriptivo. Posterior a la autorización por el CLIS se realizó la muestra, conformada por la totalidad de Reportes de pacientes que se encontraron en la base de datos con diagnóstico de tuberculosis, confirmado por bacteriología, captados en epidemiología, en el período del 01 de enero del 2011 al 31 de diciembre del 2017 en el hospital general regional N°1 del IMSS en el estado de Morelos. Tomando información acerca de aspectos clínicos y sociodemográficos de pacientes con tuberculosis de la base de datos. Se analizaron las variables cuantitativas con Medidas de tendencia central y dispersión, variables cualitativas, con frecuencias y porcentajes. Para su análisis, la información se transfirió al paquete estadístico STATA 14.

7. Aspectos éticos

La presente investigación se realizó acorde a los lineamientos internacionales de ética para realizar investigación clínica en seres humanos dentro de los cuales se encuentran:

- El Comité Local de Investigación en Salud

El CLIEIS 1701, se envió protocolo de investigación siguiendo lineamientos de ética y de investigación en humanos, siguiendo indicaciones e instrucciones del Comité Local, para su aprobación y seguimiento.

TITULO SEGUNDO

De los Aspectos Éticos de la Investigación en Seres Humanos

CAPITULO I

ARTÍCULO 13.-En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 14.- La Investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

I. Se ajustará a los principios científicos y éticos que la justifiquen.

VI.- Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este Reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuente con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.

VII. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación y Ética.

ARTÍCULO 16.- En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

ARTÍCULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

- I. Se considera investigación sin riesgo: Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros.

- ***Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial***

- La asociación médica mundial ha promulgado la declaración de Helsinki principios éticos que sirven para orientar a los médicos e investigadores que realizan investigación médica en seres humanos vincula al médico con “velar ante todo por la salud del paciente”, además del código internacional de ética médica. En la investigación médica, es deber del médico proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano. Los individuos deben ser participantes voluntarios e informados.

- ***Informe Belmont***

- reporte de la comisión nacional para la protección de sujetos humanos de investigación biomédica y de comportamiento. entre los principios éticos básicos que incluyen sujetos humanos se establecen:

- ***Respeto*** a las Personas: Incluye que los individuos deberán ser tratados como agentes autónomos.
- ***Beneficencia***: regla general: acrecentar al máximo los beneficios.
- ***No maleficencia***. No hacer daño y disminuir los daños posibles.
- ***Justicia***: Se refiere que a cada quien lo que se merece.

8. Recursos humanos, físicos y financieros.

- Recursos humanos: investigador principal y asociados.
- Recursos físicos: Infraestructura a cargo del IMSS.
 - ✓ Computador personal con Windows 7 Home Premium Office 10 e Impresora Hp multiusos. Software de Estadística STATA 10. Hojas y lapiceros
- Recursos financieros: a cargo de investigadores.
- No hay conflicto de intereses entre investigadores.

9. Resultados

Posterior a su autorización por el Comité Local de Investigación 1701. Y las autorizaciones legales de acuerdo a los aspectos éticos de investigación. De una base de datos comprendida entre 2011 al 2017 encontramos que 187 pacientes que se diagnosticaron con tuberculosis, fueron captados por el personal de epidemiología con la finalidad de recolección de datos con la encuesta nacional de captación de datos del paciente con Tuberculosis en el Estado de Morelos. (Documento oficial).

Perfil sociodemográfico: edad mínima 1 año, máxima 92 mediana de 50 media 48.4 DE ± 18.8 años de edad. Por grupo de edad. El paciente pediátrico de 1-7 años de edad 50 (37.7%), sexo 102 (54.5%) hombres, estado civil 67 (35.8%) casados, escolaridad 54 (28.8%) primaria, ocupación 82 (43.8%) empleados, lugar de procedencia 92 (49.2%) Cuernavaca, por demografía 94 (50.2%) zona urbana (Tabla 1)

Características generales de los pacientes: lugar de detección de la tuberculosis 145 (77.5%) hospital. Uso de tabaco 105 (56.4%), reporte 101 (54.0%) baciloscopias una (+), tipo de consulta 179 (95.7%) caso nuevo, tuberculosis 179 (95.7%) primera vez, sitio de tuberculosis 176 (94.1%) pulmonar, enfermedades asociadas 43 (23.2%) desnutrición, contacto 165 (88.2%) con tuberculosis, cicatriz 176 (94.1%) vacuna BCG, pruebas 176 (94.1%) PPD, número de contactos 79 (42.2%) tres convivientes (Tabla 2)

Perfil clínico general: Del paciente con tuberculosis. Peso 161(86.1%) pérdida, 131 (70.0%) hiporexia, 141 (75.4%) anorexia, 126 (67.3%) tos, 126 (67.3%) esputo, 125 (66.8%) fiebre, 103 (55.0%) cefalea, 99 (52.9%) astenia, 99 (52.9%) adinamia; dolor 157 (83.9%) tórax, 150 (80.2%) escalofríos, 137 (82.3%) rinorrea, 154 (82.3%) odinofagia. Del paciente con tuberculosis., dolor 152(81.2%) abdominal, evacuaciones 168(89.8%) diarreicas; algias: 171(91.4%) mialgias, 164(87.7%) artralgias, 173(92.5%) granulomas, 139(74.3%) adenomegalias (Tabla 3)

Frecuencia de variables:

Frecuencia de tuberculosis por año 36 (19.2%) en el 2016 (Tabla 4)

Asociación de variables:

Tuberculosis: edad y sexo. Grupo de 1-50 años de edad 49 (48.04%) hombres (Tabla 5)

Tuberculosis: estado civil y sexo. Casada 33 (32.2%) hombres (Tabla 6)

Tuberculosis: escolaridad y sexo. Primaria 32 (31.3%) hombres (Tabla 7)

Tuberculosis: ocupación y sexo. Empleados 55 (53.9%) hombres (Tabla 8)

Tuberculosis: procedencia y sexo. Cuernavaca 52 (50.98%) hombres (Tabla 9)

Tuberculosis: lugar demográfico y sexo. Urbanos 50 (49.0%) hombres (Tabla 10)

Tuberculosis: fumador y sexo. No fuman 56 (54.90%) hombres (Tabla 11)

Tuberculosis: casos nuevos y sexo. Caso nuevo 95 (93.1%) hombres (Tabla 12)

Tuberculosis: localización de Tb y sexo. 98 (96.0%) pulmonar en hombres (Tabla 13)

Tuberculosis: Enfermedades asociadas y sexo. Alcoholismo 52 (61.1%) mujeres (Tabla 14)

Tuberculosis: TB previa y sexo. 97(95.1%) no en hombres (Tabla 15)

Tuberculosis: Pérdida de peso y sexo. 86 (84.3%) pérdida de peso en hombres. (Tabla 16)

Comparativo por año, del 2011-2017

Características generales del paciente con Tuberculosis. Perfil Sociodemográfico (Tabla 17)

Características generales del paciente con Tuberculosis. Perfil clínico (Tabla 18)

10. Discusión

Posterior a su autorización por el Comité Local de Investigación 1701. Y las autorizaciones legales de acuerdo a los aspectos éticos de investigación. De una base de datos comprendida entre 2011 al 2017 encontramos de 187 pacientes que se diagnosticaron con tuberculosis, que fueron captados por el personal de epidemiología con la finalidad de recolección de datos con la Encuesta Nacional de captación de datos del paciente con Tuberculosis en el Estado de Morelos. (Documento oficial). Se encontraron limitaciones debido al diseño del estudio. Se logró realizar un análisis descriptivo de resultados. En la presente investigación el perfil sociodemográfico, la edad mínima fue de 1 año y la máxima de 92 años de edad, mediana de 50 media 48.4 DE \pm 18.8 años de edad. Por grupo de edad. El paciente pediátrico de 1-7 años de edad 50(37.7%), se consideró con mayor incidencia de tuberculosis.

En el estudio realizado por Ingrid Anaballe H. et al. Perfil clínico y social de pacientes con tuberculosis en una unidad de medicina familiar 33 de Reynosa, Tamaulipas, México 2016, se reportó que el género 56% hombres, edad media 32 años, escolaridad 18% preparatoria y secundaria. Originarios 33% Tamaulipas y 20% Veracruz. Ocupación: 38% operadores de maquiladoras, considerados en general como empleados, 22% ama de casa. La DM2 es la comorbilidad más frecuente 25%. Mientras que en la presente investigación se reportó como comorbilidad la desnutrición seguida de DM2. El resto semejantes a lo reportado en cuanto al sexo 102(54.54%) hombres, estado civil 67(35.83%) casados, ocupación

82(43.85%) empleados, con menos escolaridad 54(28.88%) primaria, lugar de procedencia 92(49.20%) Cuernavaca, por demografía 94(50.27%) zona urbana también.

En el estudio “Caracterización de pacientes con tuberculosis y tuberculosis resistente a múltiples medicamentos en instituciones de tercer nivel de Bogotá D.C”. Realizado por Pedraza Moreno L, García Alvarado C, Muñoz Sánchez A. El rango de edad que mayor número de casos presento, fue de 65 años (21%), género: 64% hombres, lugar de procedencia: 165 pacientes de Bogotá, zona urbana. Ocupación 26,1% se dedicaban al hogar. En cuanto al género, notamos que también reportó superior frecuencia en los hombres, la presencia de tuberculosis, en zona urbana y eran amas de casa, diferencia notoria ya que los hombres casi siempre salen del hogar para trabajar fuera de casa, nuestro estudio reportó mayor frecuencia en empleados, varones con convivencia en zona urbana. Estudio descriptivo del perfil sociodemográfico y empoderamiento para el autocuidado de la salud en personas afectadas por tuberculosis. Por Villa El Salvador. Lima. Realizado por Vargas Sánchez I, Vega Guevara M. 2017.

Los resultados evidenciaron que el 68% de las personas afectadas con tuberculosis presentaban un nivel moderado de empoderamiento para el autocuidado de la salud y solo el 32% alcanzó un nivel fuerte, no existiendo personas que presenten niveles bajos de empoderamiento. No fue posible hacer comparaciones con lo reportado.

De las características generales de los pacientes. No hubo punto de comparación con otros autores, ya que no tomaron en cuenta el tipo de consulta, factores de riesgo, lugar de detección de la tuberculosis 145(77.54%) hospital. Uso de tabaco 105(56.45%), reporte 101(54.01%) baciloscopias una (+), tipo de consulta 179(95.72%) caso nuevo, tuberculosis 179(95.72%) primera vez, sitio de tuberculosis 176(94.12%) pulmonar, enfermedades asociadas 43(23.24%) desnutrición, contacto con tuberculosis 165(88.24%) ninguno, cicatriz 176(94.12%) vacuna BCG, pruebas 176(94.12%) PPD, número de contactos 79(42.25%) tres convivientes. Por lo que no podemos asegurar que haya características iguales o semejantes con lo realizado con otras investigaciones.

Acerca del perfil clínico general, Nelson Enrique A. et al. En su estudio titulado Características clínicas y sociodemográficas de los casos con tuberculosis resistente en el municipio de Armenia, Quindío (Colombia). 2015, reporta pacientes con VIH/sida, tasa de mortalidad (75%), mayor que sin VIH/sida (41%). Con TB extra pulmonar la tasa de mortalidad (50%), igual que la pulmonar. La tasa de mortalidad según género, fue hombres (58%) versus (25%) mujeres. La media de edad en el momento de fallecer 33 años y de 30 años en los no fallecidos. La media de la edad con resistencia adquirida 42 años versus 27 años en los pacientes con resistencia primaria. Porcentaje de mortalidad del 71,4% en los pacientes con MDR frente al 42,8% en aquellos con otro tipo de resistencia. No habiendo punto de comparación con el presente estudio.

Se logró identificar el perfil clínico del paciente con tuberculosis en el presente estudio, reportando que hubo pacientes con pérdida de peso 161(86.10%), hiporexia 131((70.05%), anorexia 141(75.40%), tos 126(67.38%), esputo 126(67.38%), fiebre 125(66.84%), cefalea 103(55.08%), astenia 99(52.94%), adinamia 99(52.94%), dolor 157(83.96%) tórax, escalofríos 150(80.21%), rinorrea 137(82.35%), odinofagia 154(82.35%), dolor 152(81.28%) abdominal, evacuaciones 168(89.84%) diarreicas, algias 171(91.44%) mialgias, 164(87.70%) artralgias, granulomas 173(92.51%), adenomegalias 139(74.33%). No comparable con estudios referenciales en los que utilizaron otras variables de acuerdo al diseño.

En el marco referencial no se abordaron estudios donde fueran específicos al describir el perfil clínico del paciente con tuberculosis. Los resultados nos orientan a pensar que es el hombre es más afectado por ésta enfermedad, de acuerdo a su edad, escolaridad, ocupación y *que la tuberculosis puede estar asociada a enfermedades inmunosupresoras como la desnutrición, la diabetes y el VIH.*

11. Conclusiones

La Tuberculosis (TB) es una enfermedad infecciosa antigua, crónica, reemergente, sigue siendo un problema de salud pública mundial, con aumento de la incidencia en el 2016, nos orientan a pensar que es el hombre el más afectado por ésta enfermedad, de acuerdo a su edad, escolaridad y ocupación conjuntamente con enfermedades inmunosupresoras como la desnutrición 102(55.14%), la Diabetes Mellitus y el VIH.

Se cumplieron los objetivos planteados en la presente investigación, en cuanto a describir el perfil sociodemográfico y el perfil clínico del paciente captado por el Departamento de epidemiología del Hospital General Regional N°1, con Tuberculosis desde el 2011 al 2017, IMSS, mediante la Encuesta Nacional de captación de datos del paciente con Tuberculosis en el Estado de Morelos. (Documento oficial).

A pesar de los buenos resultados según la OMS en el descenso de la tasa de mortalidad, en 2016 se registraron 6,3 millones de nuevos casos, a nivel mundial, lo que supone un incremento con respecto a 2015, cuando hubo 6,1 millones de nuevos contagios. En nuestros resultados manifiesta que esa aseveración de la OMS, es real, ya que en el hospital se reportó un ascenso en el 2016 de casos de tuberculosis. Según el informe, 10,4 millones de personas estaban enfermas de tuberculosis en 2016 y de ellas, el 90 % eran adultos, nuestro reporte abarco al grupo de edad de 1-7 años como el de mayor incidencia, el 65 % eran hombres y un 10 % eran personas con el virus de inmunodeficiencia humana (VIH), que debilita el sistema inmunitario y aumenta la posibilidad de sufrir esta enfermedad.

Aunque se reportó pacientes con VIH y DM2, en el presente estudio, la comorbilidad que más incidencia presentó, fue la desnutrición. Independientemente de la referencia poblacional, en zonas urbanas, se pone de manifiesto una relativamente alta identificación de estas características de la enfermedad por parte de la población, con una mayor proporción en los municipios de alto y mediano riesgo, en los que se concentra el 80,4% de la población total, según la OMS, reportándose mayor cantidad de pacientes con convivencia urbana.

1. El estudio llamado “Perfil clínico y social de pacientes con tuberculosis en una unidad de medicina familiar 33 de Reynosa, Tamaulipas, México”. De Ingrid Anaballe Hernández et al.

Los médicos de atención primaria realizaron el 89% de los diagnósticos. La pesquisa en caso de tos, principal manifestación clínica de la enfermedad. (16), El perfil encontrado es extenso y característico de la historia natural de la enfermedad en cuestión.

2. En el estudio “Factores asociados al desarrollo de tuberculosis en contactos domiciliarios de pacientes con tuberculosis, Medellín 2015”. Por Gina Hernández.

Hubo asociación significativa entre la falta de iluminación, la falta de ventilación, el hacinamiento en la vivienda, el antecedente de VIH en los contactos y el desarrollo de tuberculosis en contactos domiciliarios. (20)

3. Estudio “Perfil sociodemográfico y empoderamiento para el autocuidado de la salud en personas afectadas por tuberculosis”. Por Villa El Salvador. Lima 2017.

Se concluyó que las características sociodemográficas que generaron diferencias significativas en el nivel de empoderamiento para el autocuidado de la salud que presentaban las personas afectadas con tuberculosis fueron: la edad, el nivel educativo, el tipo de familia, la situación habitacional. (21), no comparable con el presente estudio debido a la naturaleza del estudio y de sus objetivos.

4. Caracterización de pacientes con tuberculosis y tuberculosis resistente a múltiples medicamentos en instituciones de tercer nivel de Bogotá D.C. Por Pedraza Moreno.

Las características sociodemográficas de pacientes diagnosticados con TB, nos brindan una herramienta efectiva a la hora de orientar las acciones de programas de control, pero La baja calidad de información identificada en los registros, con problemática similar en este protocolo, las características específicas de pacientes como: régimen de salud, ocupación, comorbilidades (resalta el VIH/SIDA) y los factores sociales de riesgo, son aspectos que dificultan la detección precoz y tratamiento efectivo y por ende el inadecuado control de la enfermedad. (22). Se detectaron comorbilidades inmunosupresoras y tuberculosis.

Recomendaciones:

Todo paciente derechohabiente con el diagnóstico de Tuberculosis debe ser enviado al Departamento de Epidemiología y adherido a tratamiento, seguimiento, hasta remisión completa de la enfermedad, con la finalidad de evitar el abandono al tratamientos. Se recomienda interrogatorio dirigido por los médicos de primer nivel, ya que el diagnóstico es relativamente sencillo de obtener con laboratorio del estudio del esputo, (BAAR en esputo) y tele de tórax por radiología, con acceso a ambos estudios. Y de forma preventiva la vacunación del recién nacido por la BCG, seguimiento de portadores del Bacilo de Koch y evitar factores de riesgo tales como el fumar, el hacinamiento y la convivencia con portadores de Tuberculosis.

12. Referencias bibliográficas

1. Caminero JA, Torres A. Controversial topics in tuberculosis. *EurRespir J.* 2004; 24:895.
2. Farga V, Caminero JA, et al. Tuberculosis. 3. Aed. Santiago de Chile: Editorial Mediterráneo Ltda; 2011. P. 1- 484.
3. Caminero Luna JA. Guía de la tuberculosis para médicos especialistas. En: Desease IUATaL, editor. Paris: Imprimiere Chirat; 2003. P. 1-390.
4. Caminero JA, van Deun A, Fujiwara PI, et al. Guidelines for clinical and operational management of drug-resistant tuberculosis. Paris: International Union against Tuberculosis and Lung Disease; 2013. P. 1-232.
5. World Health Organization. Global tuberculosis report 2014. World Health Organization Document. 2014; WHO/HTM/TB/2014. 08:1-149.
6. Fox W, Ellard GA, Mitchison DA, et al. Studies on the treatment of tuberculosis undertaken by the British Medical Research Council Tuberculosis Units, 1946-1986, with relevant subsequent publications. *Int J Tuberc Lung Dis.* 1999; 3 suppl 2:S231-79.
7. González J, García J, Anibarro L, et al. Documento de consenso sobre diagnóstico, tratamiento y prevención de la tuberculosis. *Arch Bronconeumol.* 2010; 46(5):255-274.
8. Grupo de trabajo de la Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, el Tratamiento y la Prevención de la Tuberculosis. Centro Cochrane Iberoamericano. Guía de Práctica Clínica sobre el Diagnóstico, el Tratamiento y la Prevención de la Tuberculosis. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad de Cataluña; 2009.
9. Caminero Luna JA. et al. Guía de la Tuberculosis para Médicos Especialistas. París: Unión Internacional Contra la Tuberculosis y Enfermedades Respiratorias; 2003.

10. De March Ayuela P, et al. Informe. La tuberculosis en Cataluña. Generalitat de Catalunya. Departament de Sanitat I Seguretat Social. Barcelona, 1983.
11. Caminero Luna JA. ¿Es la quimioprofilaxis una buena estrategia para el control de la tuberculosis? *Med Clin (Barc)*.2001; 116:223-229.
12. World Health Organization. Automated real-time nucleic acid amplification technology for rapid and simultaneous detection of tuberculosis and rifampicin resistance: Xpert MTB/RIF system for the diagnosis of pulmonary and extra pulmonary TB in adults and children. Policy update. World Health Organization Document. 2013; 14:1-89.
13. World Health Organization. Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmer. Fourth edition. World Health Organization Document. 2010;WHO/HTM/TB/2009.420:1-147.
14. Shen X, Xia Z, Li X, et al. Tuberculosis in an urban area in China: differences between urban migrants and local residents. *PloS One*. 2012; 7:e51133. Disponible en: doi:10.1371/journal.pone.0051133
15. American Thoracic Society/Centers for Disease Control and Prevention/Infectious Diseases Society of America: treatment of tuberculosis. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003; 167:603-62.
16. Hernández Guerrero I, Vázquez Martínez V, Guzmán López F, et al. Perfil clínico y social de pacientes con tuberculosis en una unidad de medicina familiar de Reynosa, Tamaulipas, México. *ANTEN FAM* 2016; 23 (1): 8-13
17. Estrategia sanitaria nacional de prevención y control de la tuberculosis. Norma técnica de salud para el control de la tuberculosis en el Perú. MINSA Lima Perú, 2006 Pág. 10, 11 y 14
18. Organización Panamericana de la salud. OMS. Informe de la Evaluación del Programa de Control de la Tuberculosis en el Perú. 1999. Pág. 103.
19. Ruiz Manzano J, Blanquer R, Calpe JL, et al. Normativa SEPAR. Diagnóstico y tratamiento de la tuberculosis. *Arch Bronconeumol*. 2008;44(10):551-66
20. Hernández Mahecha G, Mosquera Arboleda Y, Vélez Vanegas C, et al. Factores asociados al desarrollo de tuberculosis en contactos domiciliarios de pacientes con tuberculosis, Medellín 2015. *Rev CES Salud Pública*. 2017; 8 (1): 48-60.
21. Vargas Sánchez I, Vega Guevara M. et al. Perfil sociodemográfico y empoderamiento para el autocuidado de la salud en personas afectadas por Tuberculosis, Villa El Salvador, Lima 2017. Escuela De Posgrado Universidad Cesar Vallejo. 2018; 1-139.
22. Pedraza Moreno L, García Alvarado C, Muñoz Sánchez A, et al. Caracterización de pacientes con tuberculosis y tuberculosis resistente a múltiples medicamentos en instituciones de tercer nivel de Bogotá D.C. *Revista Electrónica Trimestral De Enfermería*. 2012; 1695-6141.
23. Nelson Enrique Arenaza, Sandra M. Coronado, Adriana García, et al. Características clínicas y sociodemográficas de los casos con tuberculosis

13. Anexos

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (SE REALIZA CON FINES DIDACTICOS)

-No fue utilizada en la captación de la información debido a que existe una base de datos escrita del paciente con tuberculosis.-



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACION EN PROTOCOLOS
DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
(ADULTOS)

Nombre del estudio:	Perfil clínico y sociodemográfico del paciente con Tuberculosis en el periodo del 2011-2017 en el Hospital General Regional C/MF No 1 “Lic. Ignacio García Téllez” del IMSS en el Estado de Morelos.
Lugar y fecha:	Cuernavaca, Morelos. Enero del 2019.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	La Tuberculosis es una enfermedad mortal y reemergente, reconocida por la Organización Mundial de la Salud como un problema de salud pública, que aún afecta a grandes grupos de población, en lugares marginados y personas vulnerables. Las enfermedades infecciosas han marcado el curso de la historia de la humanidad y han causado miseria incalculable y muerte. <i>Objetivo General:</i> Identificar el perfil clínico y sociodemográfico y generales del paciente con tuberculosis en el periodo comprendido del 2011-2017 en el Hospital General Regional N°1 del IMSS en el Estado de Morelos.
Procedimientos:	Recopilación de datos: Archivos de la Dirección de Epidemiología del Hospital General Regional N°1, del IMSS del Estado de Morelos. Con la Encuesta Nacional de captación de datos del paciente con Tuberculosis en el Estado de Morelos. (Documento oficial). Para evitar violar la confidencialidad de los pacientes y sus familiares, que se encuentran en la base de datos se evitará proporcionar tanto nombre como número de folio del paciente cuando se dé a conocer los resultados, guardando el anonimato del paciente.
Posibles riesgos y molestias:	La publicación de resultados será estrictamente científicos, estadísticos y confidenciales en base a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, Informe Belmont y las Bases legales del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud.
Posibles beneficios al participar en el estudio:	Identificar fácilmente al paciente con tuberculosis debido a los resultados de este estudio tendremos la caracterización actual del paciente con tuberculosis.
Información sobre resultados:	Se informara sobre los resultados acorde a los lineamientos internacionales para realizar investigación
Participación o retiro:	La participación y/o retiro del paciente será voluntaria, acorde a los lineamientos internacionales para realizar investigación clínica en seres humanos. El estudio será retrospectivo.
Privacidad y confidencialidad:	Se realizara acorde a los lineamientos internacionales para realizar investigación clínica en seres humanos dentro de los cuales se encuentran: Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial, Informe Belmont y las Bases legales del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud.
Beneficios al término del estudio:	Se conocerán las características específicas y actuales de dicha población en ese periodo de tiempo de los pacientes con tuberculosis, para una oportuna y óptima atención médica siendo más eficaces en la erradicación de la tuberculosis.
Investigador Responsable:	Trinidad León Zempoalteca. Matricula: 7406355. Correo: drazempoalteca@hotmail.com tel. 777496001
Investigadores asociados:	Juan Ortiz Peralta. Matricula: 6393721. Correo: ortizperal@yahoo.com.mx. MIC Especialista en Medicina Familiar. Edwin Ocampo Romero Residente de la Especialidad de Medicina Familiar.
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque “B” de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx.	

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Clave: 2810-009-013



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez”
Delegación No. 18 Morelos**

Cuernavaca, Morelos a 23 de Enero del 2019

DR. JOSE MIGUEL MONTIEL ROJAS
Director del Hospital General Regional. C/MF No. 1

ASUNTO: acceso a información de base de datos epidemiológica.

Por medio de la presente nos dirigimos a usted para solicitar acceso a la base de datos clínico de casos de tuberculosis en el HGR 1 de Cuernavaca Morelos, recopilados por epidemiología, durante los últimos 10 años, con resguardo del Hospital a su digno cargo. Título de investigación **“Perfil clínico y sociodemográfico del paciente con Tuberculosis en el período 2011-2017 en el Hospital General Regional C/MF No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez” del IMSS en el Estado de Morelos.** El objetivo es Identificar el perfil clínico y sociodemográfico del paciente con tuberculosis... en el Estado de Morelos

En base a la NOM-004-SSA3-2012 (párrafo 5.4), y la ley Reguladora de la Autonomía del paciente y derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica ART. 18 en la Ley 14/86 General Sanitaria y del resguardo y confidencialidad de la información del paciente en atención médica, así como la custodia legal de la información contenida en el expediente clínico con responsabilidad del centro hospitalario, para obtención y análisis de la información con intención estadística y científica, con resguardo y confidencialidad de la identidad de pacientes involucrados.

ATENTAMENTE

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Trinidad León Zempoalteca

Especialista en Medicina Familiar.

Adscripción Hospital General Regional con Medicina Familiar N°1

Matrícula 7406355 Correo: drazempoalteca@hotmail.com, tel. 7774960015

INVESTIGADORES ASOCIADOS

Juan Ortiz Peralta

MIC Especialista en Medicina Familiar

Matrícula: 6393721 Correo: ortizperal@yahoo.com.mx

Edwin Ocampo Romero

Residente de la especialidad de Medicina Familiar

Adscripción Hospital General Regional c/Medicina Familiar N°1

Matrícula: 99187050 Correo: guadedwinlamar@hotmail.com. g

CC. Francisco Guadalupe Peláez Gómez, Epidemiólogo del HGR 1
CC. C. José Adán Báez Ocampo, CODEISA Delegación Morelos.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez”
Delegación No. 18 Morelos**

Cuernavaca, Morelos a 23 de Enero del 2019

CARTA DE CONFIDENCIALIDAD

Título: Perfil clínico y sociodemográfico del paciente con Tuberculosis en el periodo 2011-2017 en el Hospital General Regional C/MF No. 1 “Lic. Ignacio García Téllez” del IMSS en el Estado de Morelos.

La NOM-012-SSA3-2012 en el apartado N°. 12 de la información en investigaciones:

12.1 La información relacionada con investigación, será clasificada y confidencial. Los Comités en materia de investigación para la salud deben guardar total confidencialidad respecto de los informes y reportes que reciban del investigador.

12.2 Los integrantes de los Comités en materia de investigación para la salud de las instituciones en los que se realice investigación, deben guardar total confidencialidad respecto de los informes y reportes que reciban del investigador principal.

12.3 El investigador principal y los Comités en materia deben proteger la identidad y los datos personales de los sujetos de investigación, durante el desarrollo de investigación, en fases de publicación o divulgación de los resultados, apegándose a la legislación específica en la materia.

El Reglamento de La Ley General de Salud en materia de investigación para la Salud menciona:

Artículo 16: Se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Artículo 17: Es un riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. La información se mantendrá confidencial, será puesta fuera de alcance y nadie, sino los investigadores tendrán acceso a verla.

No será compartida ni entregada a nadie.

ATENTAMENTE

INVESTIGADOR RESPONSABLE

Trinidad León Zempoalteca

Especialista en Medicina Familiar.

Adscripción Hospital General Regional con Medicina Familiar N°1

Matrícula 7406355 Correo: drazempoalteca@hotmail.com, tel. 7774960015

INVESTIGADORES ASOCIADOS

Juan Ortiz Peralta

MIC Especialista en Medicina Familiar

Matrícula: 6393721 Correo: ortizperal@yahoo.com.mx

Edwin Ocampo Romero

Residente de la especialidad de Medicina Familiar

Adscripción Hospital General Regional c/Medicina Familiar N°1

Matrícula: 99187050 Correo: guadedwinlamar@hotmail.com.

Cronograma de actividades

Perfil clínico y sociodemográfico del paciente con Tuberculosis en el período del 2011-2017 en el Hospital General Regional No 1 “Lic. Ignacio García Téllez” del IMSS en el Estado de Morelos

León-Zempoalteca Trinidad ^a, Ortiz-Peralta Juan ^b, Ocampo-Romero Edwin ^c

^a Médico Familiar. HGR c/MF No 1 Cuernavaca. ^b Morelos Médico Familiar. HGR c/MF No 1 Cuernavaca Morelos.

^c Médico Familiar. HGR c/MF No 1 Cuernavaca Morelos.

ACTIVIDADES											
Programadas	Junio-Julio Agosto-septiembre	Octubre – Noviembre-diciembre	Enero- Febrero-marzo	Abril-mayo- junio-julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero
	2017	2017	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2018	2019	2019
Búsqueda Bibliográfica											
Elaboración Protocolo											
Autorización del proyecto ante el CLI											
Recolección de datos											
Análisis de datos											
Resultados											
Discusión y conclusiones											
Envío a revisión para su defensa											
Presentación final del proyecto											

Actividades realizadas 

Actividades planeadas 

Tablas

TABLA 1			
Variable	N=187		
		Media ± DE	
	n	Mediana (Mín., Max.)	%
Perfil sociodemográfico del paciente con Tuberculosis			
Edad (años)		48.4±18.8	
		50 (1,92)	
Edad			
1/7	50		26.7
8/50	47		25.1
51/82	44		23.5
83/92	46		24.6
Genero			
Hombre	102		54.5
Mujer	85		45.4
Estado civil			
Soltero	67		35.8
Casado	39		20.8
Escolaridad			
Primaria	54		28.8
Secundaria	32		17.1
Bachillerato	37		19.7
Licenciatura	36		19.2
Ocupación			
Ama de casa	57		30.4
Empleada	82		43.8
Obrera/Técnico	34		18.1
Profesionista	14		7.4
Lugar de procedencia			
Cuernavaca	92		49.2
Emiliano Zapata	10		5.3
Jiutepec	46		24.6
Temixco	10		5.3
otros	29		15.5
Por demografía			
Semiurbanos	93		49.7
Urbanos	94		50.2

TABLA 2			
Variable	N=187	n	%
Características generales de los pacientes			
Lugar de detección TB			
Hospitalización		145	77.5
Consulta Externa		42	22.4
Otros			
Uso de tabaco			
si		105	56.4
no		82	43.5
Reporte de baciloscopias			
Una x		101	54.0
Dos xx		86	45.9
Tipo de consulta			
Caso nuevo		179	95.7
Caso subsecuente		8	4.2
Sitio de Tuberculosis			
Pulmonar		176	94.1
Ganglionar		11	5.8
Otro			
Enfermedades asociadas			
Desnutrición		43	23.2
VIH		4	2.1
DM2		32	17.3
Alcoholismo		4	2.1
ninguna		102	55.1
Cicatriz de vacunación BCG			
Si		176	94.12
No		11	5.88
Pruebas realizadas			
Si		176	94.1
No		11	5.8
Contactos con TB			
No		22	11.7
Si		165	88.2
Número de contactos con TB			
Dos		6	3.2
Tres		79	42.2
Cuatro		61	32.6
Cinco		41	21.9

TABLA 3			
Variable	N=187	n	%
Perfil clínico del paciente con Tuberculosis			
Pérdida de peso			
si		161	86.1
no		26	13.9
Hiporexia			
Si		131	70.0
no		56	29.9
Anorexia			
Si		141	75.4
no		46	24.6

Tos		
Si	126	67.3
No	61	32.6
Espujo		
Si	126	67.3
No	61	32.6
Fiebre		
Si	62	33.1
No	125	66.8
Cefalea		
Si	84	44.9
No	103	55.0
Astena		
Si	99	52.9
No	88	47.0
Adinamia		
Si	99	52.9
No	88	47.0
Dolor Tórax		
Si	30	16.0
No	157	83.9
Escalofríos		
Si	37	19.7
No	150	80.2
Rinorrea		
Si	50	26.7
No	137	73.2
Odinofagia		
Si	33	17.7
No	154	82.3
Dolor abdominal		
Si	35	18.7
no	152	81.2
Evacuaciones patológicas (diarreicas)		
Si	19	10.1
No	168	89.8
Mialgias		
Si	16	8.5
No	171	91.4
Artralgias		
Si	23	12.3
No	164	87.7
Granulomas		
Si	14	7.4
No	173	92.5
Adenomegalias		
Si	139	74.3
No	48	25.6

Tabla 4				
Frecuencia de tuberculosis por año				
Año	Mujer		Hombres	
	f	%	f	%
2011	13	41.94	18	58.0
2012	10	43.48	13	56.5
2013	11	42.31	15	57.6
2014	12	46.15	14	53.8
2015	14	50.00	14	50.0
2016	18	50.00	18	50.0
2017	07	41.18	10	58.8
Total	85		102	

Tabla 5: Tuberculosis				
sexo / edad años	1./50	51/60	61/70	71/92
Mujer	48 (56.4%)	12 (14.1%)	17 (20.0%)	8 (9.4%)
Hombre	49 (48.0%)	20 (19.6%)	20 (19.6%)	13 (12.7%)

Tabla 6: Tuberculosis					
sexo / estado civil	soltero	casado	unión Libre	divorciado	viudo
Mujer	7 (8.2%)	34 (40.0%)	12 (14.1%)	19 (2.3%)	13 (15.2%)
Hombre	10 (9.8%)	33 (32.3%)	14 (13.7%)	20 (19.6%)	25 (25.5%)

Tabla 7: Tuberculosis					
sexo / escolaridad	Sin Estudios	Primaria	Secundaria	Bachillerato	Licenciatura Posgrado
Mujer	15 (17.6%)	22 (25.8%)	16 (18.8%)	12 (14,1%)	20 (23.5%)
Hombre	13 (12.7%)	32 (31.3%)	16 (15.6%)	25 (24.5%)	16 (15.6%)

Tabla 8: Tuberculosis				
sexo / ocupación	hogar	empleado	Jubilado	Estudiante
Mujer	45(52.94%)	27(31.76%)	6 (7.06%)	7 (8.2%)
Hombre	12(11.76%)	55(53.92%)	28(27.45%)	7 (6.8%)

Tabla 9: Tuberculosis					
sexo / municipio	otros	Cuernavaca	Emiliano Zapata	Jiutepec	Temixco
Mujer	15 (17.6%)	40 (47.0%)	5 (5.8%)	21 (24.7%)	4 (4.7%)
Hombre	14 (13.7%)	52 (50.9%)	5 (4.9%)	25 (24.5%)	6 (5.8%)

Tabla 10: Tuberculosis		
sexo / demografía	Semiurbanos	Urbanos
Mujer	43 (50.5%)	42 (49.4%)
Hombre	50 (49.0%)	52 (50.9%)

Tabla 11: Tuberculosis

sexo / fumador	no	Si
Mujer	49(58.33%)	35(41.67%)
Hombre	56(54.90%)	46(45.10%)

Tabla 12: Tuberculosis

sexo tipo paciente	Caso Nuevo	Recaída
Mujer	84(98.82%)	1 (1,18%)
Hombre	95(93.14%)	7(6.86%)

Tabla 13: Tuberculosis

localización enfermedad	pulmonar	ganglionar
Mujer	78(91.76%)	7(8.24%)
Hombre	98(96.08%)	4 (3.92%)

Tabla 14: Tuberculosis

Enf. asociadas	ninguna	desnutrición	diabetes	VIH	alcoholismo
Mujer	3 (3.5%)	2 (2.3%)	11 (12.9%)	17 (20.0%)	52 (61.1%)
Hombre	1 (1.0%)	2 (2.0%)	21 (21.0%)	26 (26.0%)	50 (50.0%)

Tabla 15: Tuberculosis

sexo TB previa	si	No
Mujer	3 (3.53%)	82(96.47%)
Hombre	5 (4.90%)	97(95.10%)

Tabla 16: Tuberculosis

Sexo / Perdida peso	no	si
Mujer	10 (11.7%)	75 (88.2%)
Hombre	16 (15.6%)	86 (84.3%)

Comparativo por año, del 2011-2017: Características generales del paciente con Tuberculosis. Perfil Sociodemográfico (Tabla 18)

VARIABLE	AÑO	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
EDAD AÑOS	1/50	16	51.61	13	56.52	12	46.15	12	46.15	16	57.14	19	52.78	9	52.94
	51/60	5	16.13	2	8.7	8	30.77	4	15.38	6	21.43	4	11.11	3	17.65
	61/70	7	22.58	5	21.74	6	23.08	8	30.77	5	17.86	5	13.89	1	5.88
	71/92	3	9.68	3	13.04	0	0	2	7.69	1	3.57	8	22.22	4	23.53
SEXO	MUJER	13	41.94	10	43.48	11	42.31	12	46.15	14	50	18	50	7	41.18
	HOMBRE	18	58.06	13	56.52	15	57.69	14	53.85	14	50	18	50	10	58.82
OCUPACION	Hogar	11	35.48	4	17.39	7	26.92	8	30.77	7	25	14	38.89	6	35.29
	Empleado	13	41.94	9	39.13	12	46.15	13	50	13	46.43	14	38.89	8	47.06
	Campechino	5	16.13	6	26.09	7	26.92	4	15.38	6	21.43	5	13.89	1	5.88
	Obrero	2	6.45	4	17.39	0	0	1	3.85	2	7.14	3	8.33	2	11.76
ESCOLARIDAD	Sin Estudios	2	6.45	4	17.39	2	7.69	6	23.08	4	14.29	7	19.44	3	17.65
	Primaria	12	38.71	6	26.09	5	19.23	9	34.62	6	21.43	10	27.78	6	35.29
	Secundaria	5	16.13	4	17.39	7	26.92	3	11.54	4	14.29	5	13.89	4	23.53
	Bachillerato.	5	16.13	5	21.74	5	19.23	5	19.23	4	14.29	10	27.78	3	17.65
	Licenciatura Posgrado	7	22.58	4	17.39	7	26.92	3	11.54	10	35.71	4	11.11	1	5.88
MUNICIPIO	Otros	4	12.9	2	8.7	3	11.54	4	15.38	8	28.57	5	13.89	3	17.65
	Cuernavaca	18	58.06	17	73.91	13	50	11	42.31	12	42.86	15	41.67	6	35.29
	Emiliano Zapata	1	3.23	1	4.35	2	7.69	5	19.23	0	0	0	0	1	5.88
	Jiutepec	8	25.81	3	13.04	7	26.92	4	15.38	4	14.29	13	36.11	7	41.18
	Temixco	0	0	0	0	1	3.85	2	7.69	4	14.29	3	8.33	0	0
DEMOGRAFIA	Semiurbanos	11	35.48	5	21.74	14	53.85	15	57.69	15	14.29	22	61.11	11	64.71
	Urbanos	20	64.52	18	78.26	12	46.15	11	42.31	13	100	14	38.89	6	35.29
FUMADOR	NO	17	54.84	12	52.17	15	57.69	14	53.85	17	62.96	21	58.33	9	52.94
	SI	14	45.16	11	47.83	11	42.31	12	46.15	10	37.04	15	41.67	8	47.06
BACILOSCOPIA	Bk * (Una Cruz)	22	70.97	13	56.52	13	50	13	50	14	50	18	50	8	47.06
	Bk ** (Dos Cruces)	9	29.03	10	43.48	13	50	13	50	14	50	18	50	9	52.94
TIPO DE PACIENTE	Caso Nuevo	22	93.55	22	95.65	25	96.15	24	92.31	27	96.43	35	97.22	17	100
	Recaída	2	6.45	1	4.35	1	3.85	2	7.69	1	3.57	1	2.78	0	0
TB PREVIA	NO	1	3.23	2	8.7	1	3.85	1	3.85	2	7.14	1	2.78	0	0
	SI	30	96.77	21	91.3	25	96.15	25	96.15	26	92.86	35	97.22	17	100
LOCALIZACION DE ENF. MIXTA	Pulmonar	30	96.77	22	95.65	25	96.15	24	92.31	26	92.86	24	94.44	15	88.24
	Ganglionar	1	3.23	1	4.35	1	3.85	2	7.69	2	7.14	2	5.56	2	11.76
LUGAR DE DETECCION	Consulta externa	3	9.68	1	4.35	11	42.31	8	30.77	7	25	7	19.44	5	29.41
	Hospitalización	28	90.32	22	95.65	15	57.69	18	69.23	21	75	29	80.56	12	70.59
ENF. ASOCIADAS	VIH	0	0	1	4.55	1	3.85	1	3.85	1	3.57	0	0	0	0
	Alcoholismo	2	6.45	0	0	0	0	1	3.85	0	0	0	0	1	6.25
	Diabetes	3	9.68	0	0	9	34.62	3	11.54	9	32.14	7	19.44	1	6.25
	Desnutrición	10	32.26	8	36.36	6	23.08	4	15.38	4	14.29	5	13.89	6	37.5
	Ninguna	16	51.61	13	59.09	10	38.46	17	65.38	14	50	24	66.67	8	50
CONTACTO CON TB	NO	27	87.1	22	95.65	26	100	21	80.77	24	85.71	31	86.11	14	82.35
	SI	4	12.9	1	4.35	0	0	5	19.23	4	14.29	5	13.89	3	17.65
CICATRIZ BCG	NO	5	16.13	2	8.7	1	3.85	0	0	2	7.14	0	0	1	5.88
	SI	26	83.87	21	91.3	25	96.15	26	100	26	92.86	36	100	16	94.12
PPD	NO	5	16.13	2	8.7	1	3.85	0	0	2	7.14	0	0	1	5.88
	SI	26	83.87	21	91.3	25	96.15	26	100	26	92.86	36	100	16	94.12
NUMERO DE CONTACTOS	2	1	3.23	0	0	0	0	0	0	1	3.57	3	8.33	1	5.88
	3	11	35.48	8	34.78	10	38.46	9	34.62	13	46.43	20	55.56	8	47.06
	4	11	35.48	7	30.43	7	26.92	10	38.46	9	32.14	13	36.11	4	23.53
	5	8	25.81	8	34.78	9	34.62	7	26.92	5	17.86	0	0	4	23.53

Comparativo por año, del 2011-2017: Características generales del paciente con Tuberculosis. Perfil clínico (Tabla 19)

VARIABLE	AÑO	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
		F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
PÉRDIDA DE PESO	NO	7	22.58	5	21.74	4	15.38	15.38	11.54	2	7.14	3	8.33	2	11.76
	SI	24	77.42	18	78.26	22	84.62	23	88.46	26	92.86	33	91.67	15	88.24
HIPOREXIA	NO	11	35.48	7	30.43	8	30.77	8	30.77	10	35.71	8	22.22	4	23.53
	SI	20	64.52	16	69.57	18	69.23	18	69.23	18	64.29	28	77.78	13	76.47
ANOREXIA	NO	9	29.03	5	21.74	8	30.77	7	26.92	6	21.43	6	16.67	5	29.41
	SI	22	70.97	18	78.26	18	69.23	19	73.08	22	78.57	30	83.33	12	70.59
TOS	NO	12	38.71	5	21.74	7	26.92	7	26.92	8	28.57	18	50	4	23.53
	SI	19	61.29	18	78.26	19	73.08	19	73.08	20	71.43	18	50	13	76.47
ESPUTO	NO	12	38.71	5	21.74	7	26.92	7	26.92	8	28.57	18	50	4	23.53
	SI	19	61.29	18	78.26	19	73.08	19	73.08	20	71.43	18	50	13	76.47
FIEBRE	NO	22	70.97	17	73.91	19	73.08	16	61.54	19	67.86	23	63.89	9	52.94
	SI	9	29.03	6	26.09	7	26.92	10	38.46	9	32.14	13	36.11	8	47.06
CEFALEA	NO	17	54.84	10	43.48	16	61.54	14	53.85	15	53.57	23	63.89	8	47.06
	SI	14	45.16	13	56.52	10	38.46	12	46.15	13	46.43	13	36.11	9	52.94
ASTENIA	NO	17	54.84	8	34.78	13	50	16	61.54	18	64.29	14	38.89	4	23.53
	SI	14	45.16	15	65.22	13	50	10	38.46	10	35.71	20	61.11	13	76.47
ADINAMIA	NO	15	48.39	8	34.78	13	50	16	61.54	18	64.29	14	38.89	4	23.53
	SI	16	51.61	15	65.22	13	50	10	38.46	10	35.71	22	61.11	13	76.47
DOLOR TORÁCICO	NO	24	77.42	19	82.61	22	84.62	21	80.77	24	85.71	34	94.44	13	76.47
	SI	7	22.58	4	17.39	4	15.38	5	19.23	4	14.29	2	5.56	4	23.53
ESCALOFRÍOS	NO	23	74.19	15	65.22	21	80.77	23	88.46	22	78.57	31	86.11	15	88.24
	SI	8	25.81	8	34.78	5	19.23	3	11.54	6	21.43	5	13.89	2	11.76
RINORREA	NO	24	77.42	18	78.26	19	73.08	18	69.23	18	64.29	26	72.22	14	82.35
	SI	7	22.58	5	21.74	7	26.92	8	30.77	10	35.71	10	27.78	3	17.65
ODINOFAGIA	NO	28	90.32	19	82.61	20	76.92	21	80.77	23	82.14	29	80.56	14	82.35
	SI	3	9.68	4	17.39	6	23.08	5	19.23	5	17.86	7	19.44	3	17.65
DOLOR ABDOMINAL	NO	26	83.87	20	86.96	19	73.08	19	73.08	25	89.29	29	80.56	14	82.35
	SI	5	16.13	3	13.04	7	26.92	7	26.92	3	10.71	7	19.44	3	17.65
EVACUACIONES DIARRÉICAS	NO	28	90.32	21	91.3	24	92.31	24	92.31	25	89.29	32	88.89	14	82.35
	SI	3	9.68	2	8.7	2	7.69	2	7.69	3	10.71	4	11.11	3	17.65
MIALGIAS	NO	28	90.32	20	86.96	24	84.62	26	100	27	96.43	32	88.89	16	94.12
	SI	3	9.68	3	13.04	4	15.38	0	0	1	3.57	4	11.11	1	5.88
ARTRALGIAS	NO	27	87.1	21	91.3	25	96.15	22	84.62	21	75	32	88.89	16	94.12
	SI	4	12.9	2	8.7	1	3.85	4	15.38	7	25	4	11.11	1	5.88
GRANULOMAS	NO	29	93.55	22	95.65	23	88.46	25	96.15	26	92.86	33	91.67	15	88.24
	SI	2	6.45	1	4.35	3	11.54	1	3.85	2	7.14	3	8.33	2	11.76
ADENOMEGALIAS	NO	22	70.97	17	73.91	20	76.92	20	76.92	22	78.57	25	69.44	13	76.47
	SI	9	29.03	6	26.09	6	23.08	6	23.08	6	21.43	11	30.56	4	23.53