



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
VICERRECTORIA DE INVESTIGACION Y ESTUDIOS DE POSGRADO
DIRECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO DEL AREA DE SALUD



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO
COORDINACION DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACION AUXILIAR DE EDUCACION EN SALUD

UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 9

**“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA Y FACTORES DE
RIESGO EN CONTACTOS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR
DE LAS UMF EN ACAPULCO”**

TESIS

**PARA OBTENER EL TITULO DE ESPECIALISTA EN:
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DR. ARMANDO RUEDA LOPEZ

DIRECTOR DE TESIS:

DRA. EMMA CARMONA GONZALEZ.

ASESOR METODOLOGICO

DRA. VIRGINIA PALACIOS CASTILLO.

REGISTRO R-2014-1101-9

ACAPULCO GUERRERO DICIEMBRE 2015



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACIÓN ESTATAL GUERRERO
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 9**



**“PREVALENCIA DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA Y
FACTORES DE RIESGO EN CONTACTOS DE PACIENTES CON
TUBERCULOSIS PULMONAR DE LAS UMF EN ACAPULCO”**

**DIRECTORA DE TESIS
DRA. EMMA CARMONA GONZALEZ.
MAT. 3342816**

**TESISTA
DR. ARMANDO RUEDA LOPEZ**

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION ESTATAL GUERRERO
JEFATURA DE SERVICIOS DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACIÓN Y ENLACE INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN AUXILIAR DE EDUCACION EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NUMERO 9

"PREVALENCIA DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA Y FACTORES DE RIESGO, EN CONTACTOS DE
PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DE LA UMF EN ACAPULCO"

DIRECTORA DE LA UNIDAD
DRA. MIRNA MARTINEZ ASTUDILLO



PROFESOR TITULAR
DRA. VIRGINIA PALACIOS CASTILLO

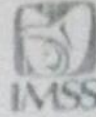


TESISTA
DR. ARMANDO RUEDA LOPEZ

A handwritten signature in black ink is written over a horizontal line.

ACAPULCO

Dirección de Prestaciones Médicas
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud



Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1101
U MED FAMILIAR NUM 9, GUERRERO

FECHA 13/02/2014

DR. JOSÉ FRANCISCO GALICIA CORTES

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarte, que el protocolo de investigación con título:

"PREVALENCIA DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA Y FACTORES DE RIESGO, EN CONTACTOS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR, DE LAS UMF EN ACAPULCO"

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de investigación, por lo que el dictamen es **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2014-1101-9

ATENTAMENTE

DR. (A). MIRNA MARTINEZ ASTUDILLO

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1101

IMSS

SEGURIDAD Y SALUD PARA TODOS

ÍNDICE	PÁGINA
RESUMEN	6
1. INTRODUCCION	7
2. MARCO TEORICO	8
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
4. JUSTIFICACIÓN	17
5. OBJETIVO GENERAL	18
6. OBJETIVOS ESPECIFICOS	18
7. HIPOTESIS	18
8. MATERIAL Y MÉTODOS	18
8.1 TIPO DE ESTUDIO Y DISEÑO EN GENERAL	18
8.2 DEFINICIÓN OPERACIONAL DE VARIABLES	19
8.3 CRITERIOS DE INCLUSIÓN Y EXCLUSIÓN	25
8.4 INSTRUMENTO DE MEDICIÓN	26
8.5 ORGANIZACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	27
8.6 ANÁLISIS ESTADÍSTICO	28
9 ASPECTOS ETICOS	28
10 RECURSOS	29
11 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	31
12 BIBLIOGRAFIA	55
13 ANEXOS	59
13.1 CONSENTIMIENTO INFORMADO	59
13.2 CUESTIONARIO DE PREVALENCIA ENFERMEDAD TUBERCULOSA Y FACTORES DE RIESGO EN CONTACTOS DE PACIENTES CON TBP DE LAS UMF EN ACAPULCO.	60

RESUMEN

TITULO: Prevalencia de Enfermedad Tuberculosa y factores de riesgo en contactos de pacientes con tuberculosis pulmonar en las UMF del IMSS en Acapulco Guerrero.

ANTECEDENTES: El estudio de contactos de pacientes con TB es una estrategia poderosa para el control de la enfermedad. En Lleida, España se encontró una prevalencia de enfermedad por tuberculosis del 1.8% en los contactos estudiados; en Kampala África, la prevalencia fue del 6%, siendo mayor riesgo en jóvenes. En México 2012, CENAVECE registró 19,697 casos de tuberculosis en todas sus formas, ocupando segundo lugar el Estado de Guerrero. **OBJETIVO:** Medir la prevalencia de la enfermedad tuberculosa y los factores de riesgo en los contactos de pacientes con tuberculosis pulmonar. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio transversal, retrospectivo, con población de estudio contactos de pacientes con TB derechohabientes al IMSS en Acapulco, de Enero 2012 ingresados en plataforma del SINAVE y que hayan cumplido dos años de seguimiento.

ANÁLISIS DE DATOS: Se elaboró base de datos con el paquete estadístico SPSS Versión IX y el análisis estadístico con el cálculo de frecuencias simples, desviación estándar con un nivel de significancia del 5%.

RESULTADOS participaron 474 contactos de pacientes con TB, el 54% correspondieron al sexo femenino, donde la edad media fue 28 años, convivencia de 6 horas con 51.7%, alcoholismo con 31.6%, Tabaquismo 24.3%, la prevalencia de Tb en contactos fue del 5.5% entre las edades de 15 a 24 años.

CONCLUSIONES las mujeres son más afectadas en edad joven, la prevalencia de TB fue una de las más altas reportada en la literatura, los factores identificados como asociados al desarrollo de la tuberculosis son; sexo femenino, convivencia de 6hr/día, alcoholismo, Dm.

Palabras claves (TB) Tuberculosis, (DM) Diabetes mellitus

INTRODUCCION:

La tuberculosis es un problema importante de salud pública que puede ser prevenido. La progresiva disminución de su mortalidad hasta los años cincuenta ha sido posibles gracias, fundamentalmente a la mejora de las condiciones sociales y económicas de la población.⁴

La principal fuente de infección por *Mycobacterium tuberculosis* es el hombre enfermo con TB pulmonar o laríngea, que expelle secreciones respiratorias que contienen bacilos. El mecanismo de transmisión fundamental, por tanto, es la vía respiratoria a través de las gotas de Fluge y los núcleos goticulares de Wells.⁴

Ante la ausencia de una vacuna eficaz un programa de control de tuberculosis (Tb) debe, por tanto, tener como objetivo principal la lucha contra el reservorio humano, mediante diagnóstico precoz y cumplimiento del tratamiento.⁴

Tradicionalmente se ha considerado que la tuberculosis pulmonar era poco contagiosa, ya que para la transmisión se precisa un contacto próximo y prolongado, no obstante, se han descrito contagiosas la exposición a un foco durante unas horas. El riesgo de infección depende tanto de factores propios del caso índice y duración del contacto, medidas protectoras, hábitos higiénicos adecuados y concentración de bacilos en el aire.⁵

Se considera contacto, al individuo que ha mantenido relación con un enfermo de Tuberculosis (Tbc). Tienen que considerarse los contactos frecuentes y los esporádicos, debiendo evaluar un experto cada situación y los límites del estudio. El estudio de contactos de pacientes con TB es una medida muy costo-efectiva para detectar nuevos casos de TB, dado que la incidencia de esta enfermedad entre los contactos es muy superior a la población en general. Además permite la detección de individuos infectados en los que la aplicación del tratamiento de la infección tuberculosa latente (TBL) previene el desarrollo de la TB, permitiendo romper la cadena epidemiológica.^{4,5}

MARCO TEORICO:

En 1882 Roberto Kock logro demostrar plenamente que el Mycobacterium tuberculosis es el agente causal de la Tuberculosis e intento hallar una cura por medio de un derivado proteico (la tuberculina) esto sentó las bases para que comenzaran a investigar diversos hongos que pudieron contrarrestar esta infección. Así fue como en 1994 se descubrió la Estreptomina y después la Isoniazida con la cual se consiguió un avance significativo en el tratamiento de la Tuberculosis.⁶

Como una causa de muerte, la tuberculosis ocupa en México el lugar número 17 y el primer lugar por un sólo agente infeccioso. En Aguascalientes, en el año 2003, la tuberculosis fue la causa de muerte número 17 en personas de 25 a 34 años, igualando la posición nacional. En hombres del mismo grupo de edad, fue la causa de muerte número 11, superando la posición en el país.⁶

En el grupo de 45 a 64 años, la tuberculosis fue la causa de muerte número diez, muy por encima de su lugar en la República Mexicana. Así, la tasa de mortalidad del 16.6% x cada 100,000 habitantes de los 180 pacientes estudiados, debida a la tuberculosis en la presente década por año en Aguascalientes.⁶

De acuerdo con los datos disponibles en varios países Latinoamericanos, a finales de la década de los setenta, la prevalencia de reactores de 10 mm y más a la prueba tuberculínica oscilaba entre 2.7 por ciento en Río Grande Do Sul, Brasil y 26.5 por ciento en Belem, en el mismo Brasil. Según estimaciones basadas en los datos disponibles de prevalencia de infección, se consideraba que para 1980 el riesgo de infección seria de 0.5 por ciento en Argentina, 0.9 por ciento en Brasil y 2 % en Perú. En un estudio realizado en adultos de la población Latina en San Francisco, California, Pérez Stable y colaboradores encontraron una prevalencia de reacciones positivas al PPD del 37%, siendo para la población de origen mexicano de 45% y varias veces superior a la de la población nacida en Estados

Unidos. Además, estos investigadores no encontraron relación alguna entre la reactividad y la historia de vacuna con BCG.^{4,6}

La gravedad de la enfermedad está relacionada con la carencia de métodos diagnósticos rápidos, confiables, y altamente específicos, así como con la aparición de cepas bacterianas multirresistentes a drogas, el incremento de la seropositividad al virus de la inmunodeficiencia humana, con el que presenta alto grado de co-infección, además de la carencia de una vacuna efectiva.⁶

La Tuberculosis (Tb) es una de las enfermedades más antiguas y conocidas en el mundo. La TB del aparato respiratorio (pulmonar) es la forma clínica más frecuente (80%) y cuando es positiva a la Baciloscopia es la forma más contagiosa. La OMS informa que a nivel mundial un tercio de la población está infectada por el *Mycobacterium tuberculosis*; cada año se estima que ocurren 10 millones de casos nuevos y 3 millones de defunciones por TB pulmonar. En México la incidencia de Tb pulmonar se ha incrementado durante los últimos 5 años, después de un periodo corto de descenso y de un comportamiento epidemiológico irregular que caracterizó a la década de los 80's, relacionado principalmente por la falta de detección de casos.⁷

Desde 1993 a 1998 el número de casos se incrementó en un 24%, la tasa de morbilidad pasó de 14 a 18.7 casos por 100,000 habitantes y la tasa de mortalidad para 1997 fue de 3.9 por 100, 000 habitantes. 2.3 afecta principalmente a los adultos mayores de 25 años, y cuando se presenta en los niños es grave (Tb Meníngea). La transmisión de la tuberculosis se realiza por vía aérea. El enfermo expulsa microgotas de saliva con bacilos Tuberculosos, al toser o estornudar. Los contactos o convivientes de enfermos con tuberculosis pulmonar son los más expuestos a contagiarse. Un caso puede infectar de 10 a 15 personas.⁷

Cada año se notifican cerca de 250 mil casos nuevos de tuberculosis en las Américas, sin embargo la situación varía de cada país, de acuerdo a su nivel de desarrollo, la calidad del sistema de atención médica y la cobertura y calidad de

los programas de control. Empero se estima que la incidencia real podría ser superior dado que no se diagnostican una cifra considerable de casos debido a las limitaciones técnicas, organizativas y a la escasez de recursos destinados al control de la enfermedad.⁷

La Diabetes Mellitus, infección por VIH, SIDA, alcoholismo, desnutrición, terapia inmunosupresora, incrementan la ocurrencia de tuberculosis.⁷

En otra investigación Cárdenas Ayala y colaboradores, notificaron una prevalencia de infección de tuberculosis de 2.5% en Escolares de seis a siete años que no se habían vacunado con BCG.⁷

La Tuberculosis, se mantiene como una de las enfermedades más extendidas en el mundo. Se estima que un tercio de población mundial está infectada con una forma latente de Mycobacterium Tuberculosis: cada año se reportan de 8 a 10 millones de nuevos casos de los cuales 3 millones fallecen, es decir, el 6% de todas las muertes del planeta. En América Latina se establecen de 250 a 300 mil nuevos casos y de 20 a 25 mil muertes por año, por lo que se coloca en tercer lugar de incidencia por debajo de África y Asia, número uno y dos, respectivamente: y se ubican en Brasil, México y Perú como los de mayor incidencia.⁸

Todo lo anterior convierte a la TB como una de las enfermedades transmisibles de mayor importancia en el mundo seguida sólo por la malaria y el VIH. Y con un panorama nada alentador ya que se desconoce el impacto que tendrán los fenómenos de cepas de tuberculosis resistentes a múltiples drogas y a su cada vez más común asociación con pacientes infectados por el VIH.⁸

En la Ciudad de Lleida, España (1991-1997) se realizó un estudio con 1,733 contactos de pacientes tuberculosos dividiéndolos en 3 grupos: grupo A) contactos con baciloscopias positivas, grupo B) contactos con Baciloscopías negativas y cultivos positivos. Grupo C) contactos con baciloscopias y cultivos negativos, con

diagnóstico histológico. El 46% eran varones (797) y 54% mujeres (936); el tipo de relación entre contactos con mayor frecuencia fue: hijo/hija 293, padre/madre 251, hermano/hermana 216. Los resultados del estudio fueron: 31 casos positivos por control bacteriológico, lo cual representa una prevalencia de enfermedad tuberculosa del 1.8%, con mayor número de casos en el grupo A, predominando el sexo masculino con 17 casos, así como la edades comprendidas entre mayores de 15 años y menores de 35 años.

En Clutat Vella, Barcelona (1997-1998) se realizó otro estudio donde se analizaron 858 contactos de 135 pacientes con Tuberculosis, identificándose 30 casos nuevos, así como 8 casos nuevos de un segundo grupo de 318 casos con tuberculosis en menores de 15 años de edad. La prevalencia de la infección tuberculosa fue de 51.5% y 46.85% respectivamente, en el que se encontró que los factores más importantes del caso índice fueron; la drogodependencia y condición de preso. En los contactos menores de 20 años influyó el grado de intimidad.^{1,9}

En la Ciudad de Kampala, África (2003), se realizó un estudio prospectivo de una cohorte de 1,206 contactos de familiares de 302 casos índices con tuberculosis (entre 1995-1999) para determinar los factores de riesgo del medio y del huésped. Se identificaron 76 casos secundarios (6% de enfermedad tuberculosa) el riesgo de enfermedad era mayor entre jóvenes que en adultos (10% vs 1.9%) y entre contactos VIH positivos que entre seronegativos (23% vs 3.3%), demostrando con ello que la convivencia domiciliar representa un complejo factor de riesgo para tuberculosis.^{2,10}

El servicio de medicina preventiva, en España (2007-2008) realizó un estudio de contactos, donde se encontró una alta prevalencia de infección tuberculosa, predominando en el sexo masculino (17.4%), la edad de 33.6 años (51.1%). Entre los factores de riesgo más importantes destacó el; tabaquismo (27%), consumo de alcohol (11.2%); respecto al tipo de contacto el no laboral con un 93.6% y de acuerdo al tiempo de exposición, la mayor a 6 horas con un 32.9%.^{2,10}

En Buenos Aires, Argentina (2012) se realizó un estudio transversal estudiando las características socio-demográficas de los pacientes tuberculosos que influían en el abandono del TAES. Se realizaron encuestas a dos grupos: el primero con 38 pacientes que no se adhirieron al tratamiento y 85 que si cumplieron adherencia. Se encontró que la no adherencia está condicionada a la pobreza y a las dificultades de acceso a un centro de salud para su atención.¹¹

En Chiapas, México (2000-2004) en un estudio de cohorte en el Hospital IMSS-Oportunidades de Mapastepec para búsqueda de factores de riesgo en la incidencia en recaídas de Tuberculosis (TBC), se realizaron encuestas a 310 pacientes con TBC. Como resultado, entre los factores de la unidad, se encontró que el tiempo de espera por más de 15 minutos y el tratamiento no supervisado por el personal de salud (TAES) tenía un riesgo de recaída de 3.8 veces más. En cuanto a los del paciente, el conocimiento inadecuado del tratamiento mostró un riesgo de 2.1 veces. Los efectos secundarios del TAES se asociaron a un 94% de riesgo para recaída.¹¹

Morrison (2008) en estudios transversales y de cohorte publicados, muestran que los contactos generalmente presentan una tasa mayor de la enfermedad que la población general, pero se carece de pruebas de impacto de la búsqueda activa de casos en esta población. Las pruebas más recientes indican que los contactos de los pacientes con TB resistente a múltiples fármacos (Acerra 2011), los contactos con infección por VIH (Kranzer 2010) y los niños (Kruk 2008) son grupos particularmente importantes en los cuales se debe considerar el cribado debido a su susceptibilidad más alta o a las consecuencias más graves del diagnóstico retardado.¹²

Tradicionalmente, se ha considerado que la Tuberculosis era poco contagiosa, ya que para su transmisión se precisa un contacto próximo y prolongado. No obstante, se han descrito contagios tras la exposición a un foco durante unas horas. El riesgo de infección depende tanto de factores propios del caso índice (estado bacteriológico, retraso diagnóstico y presencia e intensidad de la tos) como de otros factores (susceptibilidad, proximidad y duración del contacto,

medidas protectoras, hábitos higiénicos adecuados y concentración de bacilos en el aire).¹⁴

Entre los factores del servicio se ha observado la falta de seguimiento de los contactos, otro más, puede ser el *método diagnóstico de la tuberculosis* utilizado para realizar los estudios correspondientes a los contactos (PPD, Radiografías, baciloscopias, cultivos, PCR).

Entre los factores socioculturales se encuentran el pobre *conocimiento de la enfermedad por los contactos*, el *nivel socioeconómico del núcleo familiar* y la *pobre colaboración de los contactos* para trasladarse a la unidad y ser estudiados.

Entre los factores de los contactos están la *edad*, el *sexo*, *escolaridad*, *ocupación*, *tiempo de exposición* con el caso índice medido en horas en que convive el o los contactos Intra o extra domiciliarios con el enfermo y las *comorbilidades* como la Diabetes Mellitus, el VIH SIDA, la Desnutrición, la Artritis Reumatoide, el Cáncer, etc, así como las toxicomanías principalmente el consumo de tabaco y el alcohol.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

La tuberculosis es la segunda causa mundial de mortalidad, después del SIDA causada por un agente infeccioso. Ha re-emergido desde la década de los 80 en relación a la pandemia de infección por VIH y fue declarada emergencia global de salud pública por la OMS en 1993. El 2005 la OMS reportaba una prevalencia de 245/100,000 habitantes, con 8,8 millones de casos nuevos al año, estimando una tasa de mortalidad de 28 por 100,000 (1,7 millones de personas). Para el 2011, el mayor número de casos ocurrió en Asia, a la que correspondió el 60% de los casos nuevos, en el mundo, siendo Camboya la ciudad donde persisten las tasas más altas de prevalencia de esta infección.¹⁵

Para reducir la cadena de transmisión de la tuberculosis, el estudio de contactos es una de las estrategia clave; aun así se considera que la tercera parte de la población ha estado en contacto con la Micobacteria y uno de cada diez humanos desarrollará la enfermedad en algún momento de su vida y que se infectan de 10 a 15 personas por una que tenga tuberculosis activa y que el 15% de los casos nuevos de la enfermedad por Tuberculosis aparece en los contactos, su abordaje representa gran rentabilidad.¹⁶

En el Continente Latinoamericano de acuerdo al Centro Nacional de Vigilancia y Control Epidemiológico (CENAVECE) en el 2012, se registraron 233,187 casos nuevos y recaídas de Tuberculosis, concentrándose el 89% principalmente en los países de Argentina, Brasil, Perú, Haití, Colombia, Ecuador, Guatemala, República Dominicana, Estados Unidos, Venezuela y México.¹⁷

En México de acuerdo a reportes del CENAVECE se registraron en el 2012, 19,697 casos de tuberculosis en todas sus formas, de las cuales el 80.7% fueron de origen pulmonar, 5.9% ganglionar y 1.5% Meníngea. Del total de casos el 18.5% se asocia a diabetes y el 5.6% con VIH. De acuerdo a la tendencia del binomio Tb y SIDA, en México ha habido un incremento del número de casos, actualmente con 1 201, lo que representa un 5.6%, diagnosticados por la SSA el

72.2%, el 17.1% en el IMSS y el 49.8% identificados en hospitalizaciones y consulta externa.¹⁷

De acuerdo al Sistema Único Institucional de Vigilancia Epidemiológica (SUIVE), la prevalencia de tuberculosis y SIDA en México fue de 598 casos en el 2003, 652 en el 2007 y 1 201 casos para el 2012. Donde los Estados con mayor prevalencia fueron Baja California con 139 casos, Distrito Federal 105, Jalisco y Nuevo León 97 y el Estado de Guerrero con 65, con una tasa del 1.9.¹⁷

En una investigación llevada a cabo en el Estado de Guerrero, México, Cárdenas Ayala y colaboradores, en 1987 notificaron una prevalencia de infección de 2.5 por ciento en escolares de seis y siete años que no habían sido vacunados con BCG. En el año 2010, de acuerdo a reportes de la CENAVECE, presento una prevalencia de tuberculosis Multifarmacorresistentes (Tb-MFR) de 15 casos x 100,000 habitantes y para el año 2012 la prevalencia del binomio Tuberculosis y VIH/SIDA, fue de 65 casos por cada 100,000 habitantes, (SUIVE,2012).^{6,17}

En el estado de Guerrero las investigaciones sobre la prevalencia de la infección y de la enfermedad en los contactos de pacientes con tuberculosis son mínimas. El IMSS en el Estado no escapa a esta problemática y para tener una idea de la magnitud del problema se realizó una prueba piloto con 5 pacientes con tuberculosis que recibían TAES en la UMF 9 IMSS de Acapulco, quienes refirieron un total de 20 contactos cuyas edades comprendían de 25 a 55 años, donde se investigó el número de contactos que hayan presentado la enfermedad, no encontrándose positividad a enfermedad tuberculosa en los primeros tres meses de iniciado el tratamiento. Cabe mencionar, que los encuestados se encontraban entre su primer y tercer mes de tratamiento antifímicos.

Una debilidad observada en las supervisiones que realizan los niveles estatales y nacionales al programa de Tuberculosis en el Estado de Guerrero, es el estudio incompleto de contactos de pacientes con tuberculosis y que éste se realiza en la unidad sin llevar a cabo una visita domiciliaria para conocer el entorno en el que

se desenvuelve la familia; así también la falta de seguimiento de ellos como lo marca la NOM 006. Pero también es cierto que el conocimiento por el personal de salud en relación a la NOM 006 juega un papel importante en el estudio de los contactos; de ahí que es importante identificar el grado de conocimiento que tiene el personal responsable del programa en cada una de las unidades de medicina familiar que participarán en el estudio.

Existen factores que pueden influir para el desarrollo de la enfermedad y para que el estudio de contactos no se realice en forma adecuada los que pueden clasificarse en tres categorías: factores del servicio, factores socioculturales y factores propios de los contactos.

Es por ello que al no conocerse la prevalencia de la enfermedad tuberculosa en los contactos de pacientes con tuberculosis se hace necesario llevar a cabo el presente protocolo con el fin de contestar la siguiente pregunta de investigación?

¿Cual es la Prevalencia de enfermedad tuberculosa y los factores de riesgo en los contactos de pacientes con Tuberculosis en las UMF del IMSS en Acapulco?

JUSTIFICACION:

En muchos países se ha establecido que entre las líneas de investigación prioritarias de la enfermedad tuberculosa, en México, existen pocos investigadores nacionales organizados con infraestructura propia dedicada a dicho campo, por lo que es necesario contribuir ampliando redes de investigación para una enfermedad prevenible y mortal.

Diversos estudios han planteado los beneficios de la estrategia del tratamiento acortado estrictamente supervisado (TAES) para disminuir los abandonos a los tratamientos y evitar así múltiples recaídas que contribuyen a incrementar la resistencia, mas la anterior estrategia no se ha podido cumplir en muchos estados del país, por lo que es necesario evaluar con mayor profundidad el fortalecimiento de una mayor intervención para el apego al tratamiento, así como mejorar la calidad de vida del paciente, para tener un mejor pronostico al termino del tratamiento, evitando recaídas aun con tratamientos completos.

El presente proyecto pretende conocer la prevalencia de la infección tuberculosa en los contactos de pacientes enfermos con TBP, y así detectar los factores de riesgo modificables que disminuyan las causas de prevalencia, logrando reduzcan la transmisión de la enfermedad, la fármaco resistencia, y los costos tan elevados que generan estos padecimientos para el Instituto Mexicano del Seguro Social. El presente trabajo dicho trabajo será una base para continuar investigando y ser el punto de partida para en un futuro tomar acciones efectivas que se reflejen en disminución de transmisión de la enfermedad.

OBJETIVO GENERAL:

Estimar la prevalencia de enfermedad tuberculosa y factores de riesgo en contactos de pacientes con tuberculosis pulmonar, adscritos a las Unidades de Medicina Familiar del IMSS en Acapulco, Guerrero.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Estimar la prevalencia de la enfermedad tuberculosa en contactos de pacientes con tuberculosis
2. Identificar los factores de riesgo para desarrollar tuberculosis en contactos de pacientes con tuberculosis.

HIPOTESIS

La prevalencia de la enfermedad tuberculosa en contactos de pacientes con tuberculosis es el 6%.

MATERIAL Y METODO:

Tipo de estudio: Transversal, retrospectivo.

Lugar de estudio: Unidades de Medicina Familiar del IMSS en Acapulco, Guerrero

Período de estudio: De marzo a septiembre del 2014.

Población de estudio: Cohorte de casos de tuberculosis atendidos en las Unidades de Medicina Familiar del IMSS en Acapulco Guerrero, de Enero del 2012 a Enero del 2014 y sus contactos, capturados en la plataforma del SINAVE (Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica)

Unidad de análisis: Contactos de la cohorte de casos de tuberculosis atendidos en las unidades de Medicina Familiar del IMSS en Acapulco, Gro. de enero a Diciembre del 2012 capturados en plataforma del SINAVE

Tipo de muestreo: No Probabilístico por conveniencia

Tamaño de muestra: Pacientes con tuberculosis de la cohorte ingresada de Enero a Diciembre del 2012 a la plataforma del SINAVE, lo que representa el 100% de los casos.

VARIABLES	
DEPENDIENTES	INDEPENDIENTES
La prevalencia de la tuberculosis	<p>SERVICIO: Quimioprofilaxis, Grado de conocimiento del personal de salud de la NOM 006</p> <p>SOCIOCULTURALES: conocimiento de la enfermedad por los contactos, nivel socioeconómico, colaboración de los contactos, apoyo familiar.</p> <p>CONTACTOS: Edad, sexo, escolaridad, ocupación, tipo de contacto, tiempo de exposición, comorbilidades, consumo de alcohol y tabaco.</p>

DEFINICION OPERACIONAL DE VARIABLES

Variable independiente	Definición conceptual	Definición operacional	Variable	Medición
FACTORES DEL SERVICIO Quimioprofilaxis	A la administración de Isoniazida, a contactos que lo requieren, con objeto de prevenir la infección primaria o la aparición de enfermedad tuberculosa.	Contacto de paciente de tuberculosis que le hayan otorgado Isoniazida como medida preventiva para enfermedad de tuberculosis	Cualitativa	No; otorgaron Isoniazida Si: otorgaron Isoniazida.
SOCIO CULTURALES				
Conocimiento de la enfermedad por los contactos	Es el grado de conocimiento que refieran los contactos >15 años en relación a la tuberculosis	Grado de conocimiento que tienen los contactos >15 años en relación al: 1.concepto de tuberculosis, 2.mecanismo de transmisión, 3.estrategia TAES y 4.prevenición	Cualitativa	Bueno: Conoce los ítems 1,2,3,4 Regular: conoce 3 de los 4 ítems Malo: conoce 2 o menos de los 4 ítems
Mecanismo de transmisión	mecanismo por el que se trasmite el Mycobacterium tuberculoso en humanos	Conocimiento que los contactos tienen sobre el mecanismo de transmisión de la tuberculosis	Cualitativa	1.saliva 2.picadura de mosco 3.contactos con manos 4.saludar de beso 5.no sabe
Apoyo familiar	Es la participación de la familia en acompañar a sus miembros	Acompañamiento de un familiar a los contactos que acuden a estudio	Cualitativa	1.SI cuando acudan al estudio =>80% de los contactos 2.NO Cuando acudan <80% de los contactos
CONTACTOS				
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta la fecha de la	Años o meses cumplidos en el momento de la	Cuantitativo	Edad en años o meses

	entrevista.	entrevista		
Sexo	Distinción biológica que clasifica a los individuos en mujeres y hombres.	Masculino, femenino	Cualitativa	1) masculino, 2) femenino
Escolaridad	Años de escolaridad alcanzada por los contactos	Grado de estudios alcanzado por los contactos en el momento de la entrevista	Cualitativo	a) analfabeta b) primaria c) secundaria d) preparatoria e) licenciatura f) posgrado g) no aplica
Ocupación	Actividad laboral que realizan los contactos de pacientes con tuberculosis.	Actividad laboral que desempeñen los contactos en el momento de la entrevista.	Cualitativo	a) desempleado b) campesino c) vendedor ambulante d) vendedor fijo e) empleado f) profesionalista g) ama de casa h) estudiante i) no aplica
Tiempo de exposición	Tiempo de convivencia que tienen los contactos intra o extradomiciliarios con el enfermo de tuberculosis	Tiempo que los contactos intra o extra domiciliarios conviven diariamente con el paciente, medido en horas	Cuantitativa	Horas
Comorbilidad en contactos	Es aquella condición del paciente en que se encuentran otras enfermedades crónicas degenerativas que lo afectan	Cuando el contacto refiera presentar otra enfermedad crónica como Diabetes, Hipertensión Arterial, VIH/SIDA, Cáncer, Artritis Reumatoide, Lupus, etc. En caso de referir 2 o más patologías, se tomará en cuenta aquella que tenga mayor riesgo para	Cualitativa	1. Si 2. NO

		desarrollar TB.		
Tipo de Comorbilidad	Presencia de uno o más trastornos o enfermedades, de los contactos que tienen interés para desarrollo de Tb		Cualitativa	1.-Diabetes Mellitus 2.-Vih/Sida 3.-Alcoholismo 4.-Desnutrición 5.-No lo sabe 6.-Otra 7.-Hipertension 8.-Gastritis 9.-Colitis 10.-Osteoartritis
Consumo de tabaco	A la dependencia o adicción al tabaco	Cualquier contacto de paciente con Tuberculosis que refiera dependencia al tabaco en el momento de la aplicación del cuestionario	Cualitativa	No fumador; nunca ha consumido cigarros. Leve: menos de 5 cigarros al día Moderado: 6-15 cigarros al día Severo: 15 o más cigarros al día.
Consumo de alcohol	Al síndrome de dependencia de adicción al alcohol etílico	Cualquier contacto de paciente con Tuberculosis con síndrome de dependencia al consumo de alcohol en el momento de la aplicación del cuestionario	Cualitativa	No bebe: nunca ha consumido alcohol. Bajo nivel: 1-4 copas 1 a 2 veces por semana Alto nivel: 5 o mas copas de 1 a 4 veces por semana. Consuetudinario : toma diariamente y por lo menos de 1 a 2 veces por semana 5 o mas copas.
Conocimiento estrategia TAES	Conocimiento que la población tiene del tratamiento auto administrado estrictamente	Conocimiento que los contactos refieran tener sobre la estrategia TAES.	Cualitativa	1.acude por su medicamento diario 2. acude por su medicamento de

	supervisado (TAES) establecido en la NOM 006.			toda la semana. 3.no lo sabe
OTRAS VARIABLES				
Método diagnóstico de la tuberculosis	Es el examen de laboratorio y gabinete que se utilizó para estudiar a los contactos y hacer un diagnóstico de tuberculosis	Es el examen de laboratorio y gabinete utilizado para hacer el diagnóstico de tuberculosis registrado en la plataforma del SINAVE	Cualitativa	1.PPD 2.Baciloscopía 3.Rayos X 4.Cultivo 5.PCR 6.Clínica

CRITERIOS DE INCLUSION Y DE EXCLUSION:

Criterios		
De inclusión	De exclusión	De eliminación
1. Contactos del caso de tuberculosis de todas las edades y ambos sexos, sean o no derechohabientes 2. Contactos de pacientes con TB, menores de edad o con alguna capacidad diferente, cuyos padres o tutores acepten participar en el estudio	1. Contactos de pacientes con TB que se encuentren en el Centro de readaptación social. 2. Contactos de pacientes con tuberculosis que no se encuentren en el domicilio en el momento de la visita.	1. Contactos de enfermos con tuberculosis que no acepten participar. 2. contactos que no completen el 80% de la encuesta.

TECNICA DE RECOLECCION DE INFORMACION

Entrevista personalizada con los contactos de casos de Tuberculosis.

INSTRUMENTO DE RECOLECCION

Cuestionario con preguntas para los contactos de los casos de Tuberculosis mayores de 15 años y en caso de menores de 15 años, se entrevistará al padre-madre-tutor.

ORGANIZACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

Previa autorización del Comité local de Investigación y Ética en salud 1011 de la UMF N° 9 del IMSS en Acapulco Guerrero, se solicitará autorización de los directores de las UMF N° 2, 9, 26, 28 y 29 del IMSS en Acapulco para hacer una presentación del protocolo de estudio y solicitar el apoyo correspondiente para la localización de los pacientes y contactos y utilizar sus instalaciones para las entrevistas correspondientes en el lugar que se asigne al investigador, siempre y cuando cumpla con la privacidad para los entrevistados.

Previo a ello, el investigador ya tendrá el censo de pacientes a entrevistar por Unidad, seleccionados al azar, así como el nombre de los contactos referidos en la plataforma del SINAVE, su domicilio, teléfono y unidad de adscripción

Con la autorización de los directores, se localizaron a los pacientes con tuberculosis de la cohorte referida, con ayuda del personal de Medicina Preventiva y Epidemiología de la Unidad, mediante una llamada telefónica para que acudan a la Unidad de adscripción en fecha y hora acordada para ser entrevistados, respetando la confidencialidad. Se les explicó el objetivo de la investigación y se solicitó la autorización para su participación al paciente si es mayor de 18 años o a los padres o tutores del menor o contactos con capacidades diferentes, firmando la carta de consentimiento informado. Si no tuviese teléfono el paciente, se solicitó el apoyo de trabajo social o de la brigada de la unidad de medicina familiar, para la localización del domicilio donde se aplicó el cuestionario, siguiendo la metodología antes descrita. Se explicó a los pacientes que la información otorgada así como estudios de laboratorio realizados en sus unidades familiares son de alta confidencialidad.

Al terminar con las entrevistas de pacientes y personal de salud por cada unidad médica, el investigador validará los cuestionarios para poder ser capturados en la base de datos elaborada.

Si no fuese localizado un paciente, no podrá ser sustituido por otro, ya que el estudio contempla el 100% de la cohorte ingresada en la Plataforma del SINAVE

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Se elaboró una base de datos con el paquete estadístico SPSS Versión 11.5 para estadística descriptiva mediante el cálculo de frecuencias simples y medias de algunas variables cuantitativas.

ASPECTOS ÉTICOS

Esta investigación de acuerdo con la “Ley General de Salud” de México y con su “Reglamento de la ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud” en su Título 2º, capítulo 1º, Artículo 17, Fracción I, se considera a este estudio como “Investigación sin Riesgo”.

Para realizar este estudio se apega a la “Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial” que establece los principios éticos para las investigaciones médicas en los seres humanos. Asamblea general 52º, en Edimburgo, Escocia en el año 2000”.

Y en base a lo establecido en la enmienda realizada en Tokio en 1975 el presente estudio será revisado y aprobado por el Comité Local de Investigación y Ética 1101 del IMSS.

La presente investigación se apega a lo establecido en el decálogo de principios de experimentación médica con seres humanos del código internacional de ética, conocido como código de Núremberg y por lo tanto se evitará todo sufrimiento físico y mental innecesario y todo daño a las personas que se incluyen en el estudio, las cuales lo harán sólo si estas están física y mentalmente aptas.

De la misma forma de acuerdo a lo establecido en el informe Belmont, el cual fue elaborado en 1978 por la Nacional Comisión for the Protection of Human Subjects of Biomedical Reserch en los Estados Unidos, cuyos principios fundamentales son el respeto, la autonomía y la seguridad de las personas que se incluirán en el

estudio, de tal manera que el beneficio y la utilidad de este sea de beneficio para toda la sociedad en general.

Es un estudio que no viola las leyes sobre investigación en seres humanos, la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos, ni los lineamientos del Instituto Mexicano del Seguro Social para la investigación. No obstante para la encuesta se solicitará el consentimiento informado del paciente y su identidad se mantendrá en anonimato.

Se hace la aclaración de que si durante la investigación se identifica algún contacto con datos clínicos de sospecha de la enfermedad tuberculosa, será canalizado al área de Epidemiología de su unidad de medicina familiar a la que se encuentre adscrito para su estudio y si no fuese derechohabiente se canalizará a la Jurisdicción Sanitaria 07 de la SSA en Acapulco

RECURSOS

MATERIALES

CONCEPTO DEL GASTO	COSTO UNITARIO	IMPORTE
HORAS DE INTERNET	\$10.00	\$2,500.00
COMPUTADORA PORTÁTIL	\$10,000.00	\$10,000.00
IMPRESORA	\$3,500.00	\$3,500.00
CARTUCHO DE IMPRESORA	\$1,200.00	\$1,200.00
PAPELERÍA	\$50.00	\$300.00
PARTE PROPORCIONAL DEL SALARIO DEL RESIDENTE 20%	\$2,000.00	\$4,000.00
GASOLINA	\$ 12,10 litro	\$1,000.00
TOTAL		\$22,500.00

RECURSOS HUMANOS

Médico residente de primer año del curso de especialización en medicina familiar

Actividad: elaboración del protocolo de investigación.

Medico Epidemiólogo, Adscrito al servicio de Epidemiología del HVG No.1 Vicente Guerrero, en Acapulco.

Actividad: Director De Tesis Y Asesor Del Protocolo De Investigación

Médico no Familiar, Neumólogo

Actividad: Asesor asociado.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

I 2015 I-----2014-----

ACTIVIDADES/MES 2014 ---2015	N V	D C	E N	F B	M R	A B	M Y	J N	J L	A G	S P	O C	N V	D C	E N	F B
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA																
ELABORACIÓN DE PROTOCOLO																
REVISIÓN DEL PROTOCOLO																
CORRECCIONES DEL PROTOCOLO																
AUTORIZACIÓN POR EL CLIEIS 1101				P R												
REGISTRO POR EL SIRELCIS				P R												
RECOLECCIÓN DE DATOS											P	P				
ALMACENAMIENTO DE DATOS													P			
ANÁLISIS DE DATOS														P		
ANÁLISIS ESTADÍSTICO															P	
DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS																P
DISCUSIÓN DE RESULTADOS	P															
CONCLUSIONES	P															
REPORTE FINAL	P															
INTERPRETACIÓN DEL TRABAJO	P															
PRESENTACION DE LA BUAP	P															

-----|

P: PROGRAMADO

R: REALIZADO

RESULTADOS

Estudio transversal llevado a cabo de enero del 2012 a enero del 2014, estudiándose a 474 contactos de 151 pacientes con tuberculosis de la cohorte de 2012 registrada en SINAVE, de los que 11 pertenecen a la Unidad de Medicina Familiar N° 2 (7.3%), 50 a la Unidad Familiar N° 9 (33.1%), 64 a la Unidad Familiar N° 26 (42.4%) y 28 a la UMA 29 (18.5%). La unidad que participó con más contactos fue la UMF N° 9 y 26, ya que son las de mayor población. Se estudiaron 15 factores englobados en cuatro categorías, factores del servicio (1), socioculturales (3), contactos (10) y otras variables (1)

En relación a la categoría de contactos, de los 474 estudiados, el 54% (256) corresponden al sexo femenino y el 46% (218) al masculino, con una relación sexo mujer/hombre de 1:1 (Ver Tabla N° 1). Al agruparlos por edad, la media fue de 28 años y el grupo que predominó fue el de 45-64 años con el 17.5%, seguido del grupo económicamente activo de 25-34 años con el 16.7% y del grupo de 15-24 años con el 16.5%; el grupo con menor población fue la de >65 años (ver cuadro No.1)

TABLA 1.
SEXO DE LOS CONTACTOS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS

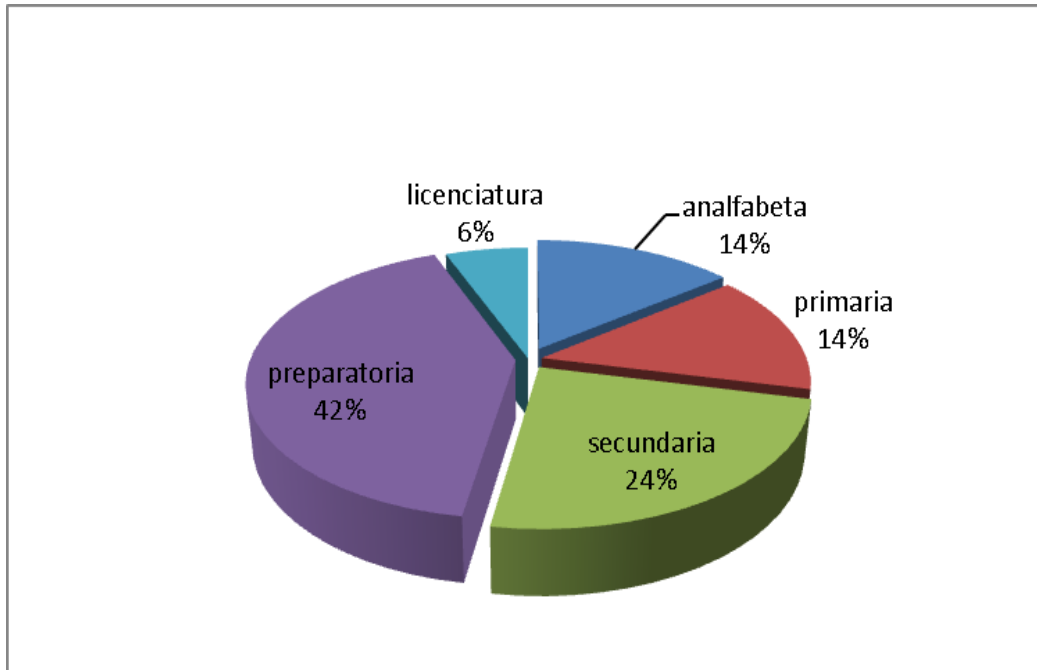
Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
hombre	218	46.0	46.0	46.0
mujer	256	54.0	54.0	100.0
Total	474	100.0	100.0	

CUADRO No.1
GRUPO DE EDADES EN CONTACTOS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS.

Grupo	Frecuencia	%
1 a 4 años	55	11.6
5 a 9 años	49	10.3
10 a 14 años	39	8.2
15 a 24 años	78	16.5
25 a 34 años	79	16.7
35 a 44 años	66	13.9
45 a 64 años	83	17.5
>65 años	25	5.3
Total	474	100

Con respecto a la escolaridad entre los contactos, predominó el nivel de preparatoria con un 41.6%, seguido de nivel secundaria con un 23.8% y del nivel primaria y analfabetismo con 14% cada uno. Estos resultados muestran que el nivel de escolaridad puede ser una oportunidad para educar a la población sobre medidas preventivas y acciones sobre la tuberculosis. (Ver grafica No.1)

GRAFICA No.1
ESCOLARIDAD EN CONTACTOS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS.



De acuerdo a la actividad laboral, predominó el ser estudiante con 34.4%, seguido del empleo formal/informal con 27.2, así como el ser ama de casa con 20.3%. Sin embargo el ser desempleado (17.3%) puede ser un riesgo para infectarse si se encuentra en casa en contacto con el enfermo, lo que debe ser un área de oportunidad para las unidades de salud. (Ver cuadro No.2)

CUADRO No.2
ACTIVIDAD LABORAL EN CONTACTOS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS

ACTIVIDAD LABORAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE
desempleado	82	17.3
campesino	1	.2
vendedor fijo	3	.6
empleado	129	27.2
ama de casa	96	20.3
estudiante	163	34.4
Total	474	100.0

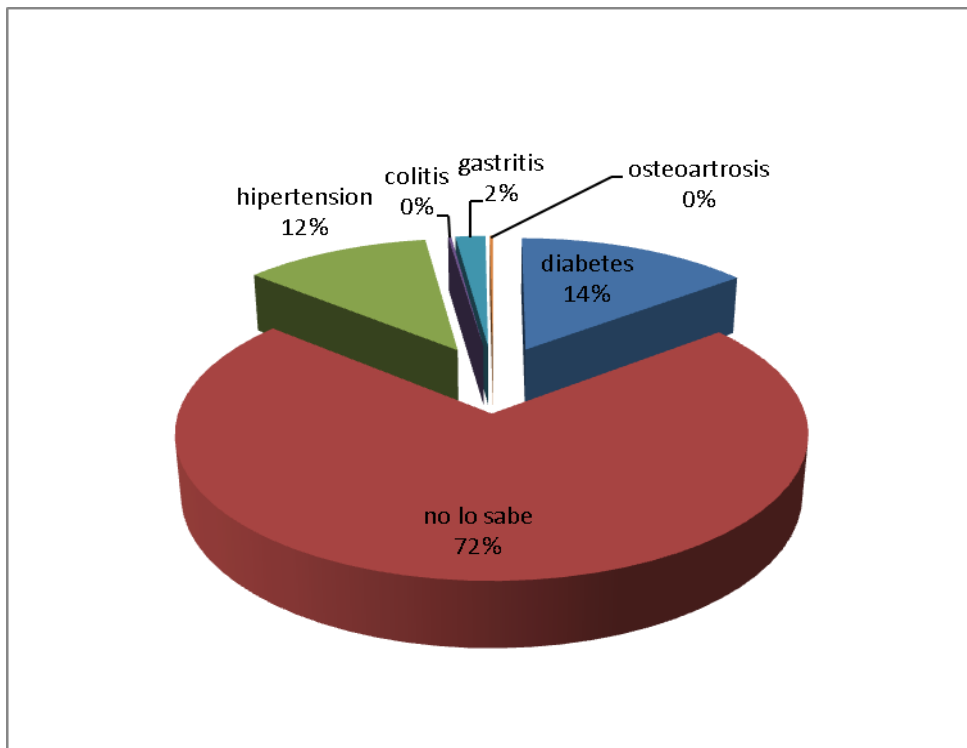
En cuanto al tiempo de convivencia de los contactos con pacientes con tuberculosis, se encontró que el 51.7% (245) conviven de 3 a 6 horas diarias, seguido de más de 6 horas con un 29.5% (140) (ver cuadro No.3)

**CUADRO No.3
CONVIVENCIA DE CONTACTOS EN HORAS EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS.**

HORAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 a 3 horas	89	18.8
3 a 6 horas	245	51.7
6 horas o mas	140	29.5
Total	474	100.0

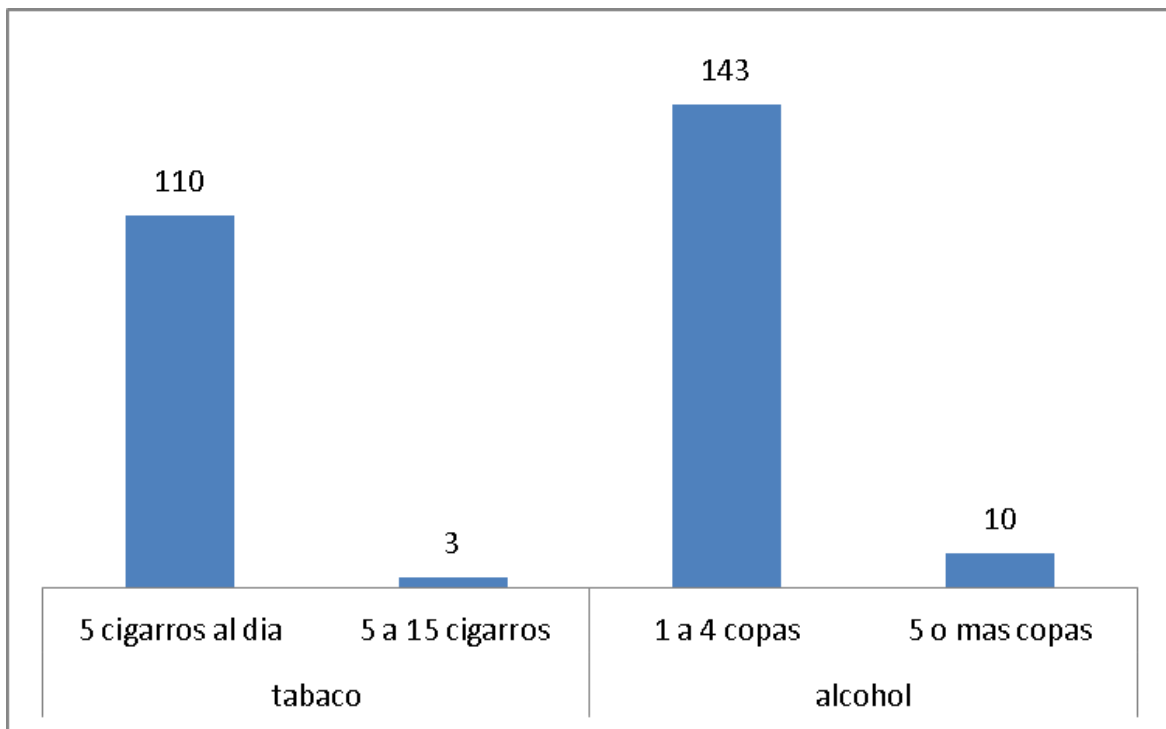
Del total de contactos el 26.6% refirió padecer alguna enfermedad crónica (126) de los que la más predominante fue la Diabetes Mellitus 14%, seguida de Hipertensión Arterial con 12% y el 72% ignoran si tiene alguna enfermedad crónica. Se sabe que la diabetes es un factor de riesgo para desarrollar la tuberculosis pero en este estudio solo un paciente refirió ser diabético y haberse hecho diagnóstico de tuberculosis 3.8% (1/26), lo que podría explicarse porque la mayor parte de contactos enfermos corresponden a una edad menores de 35 años (ver grafica No.2)

GRAFICA No.2
PADECIMIENTOS CRONICOS EN CONTACTOS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS.



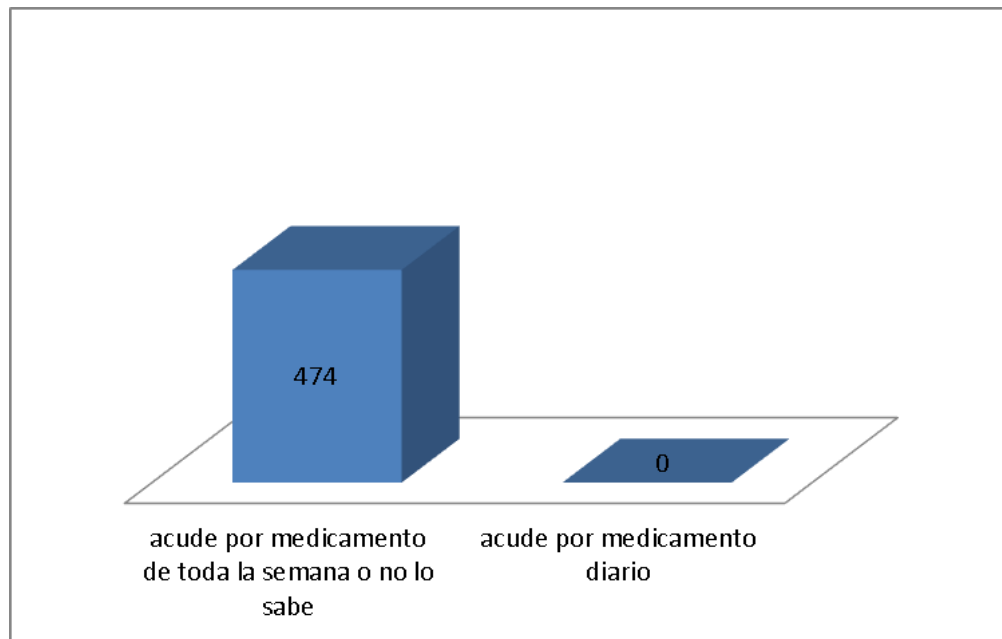
Otro factor estudiado fue el hábito de fumar tabaco y el 23.8% refirió practicarlo, de éstos el 97% fuma 5 cigarrillos al día y el 3% más de 5, en este grupo enfermaron 9 de ellos, lo que representa el 34.6% (9/26) encontrando un riesgo de 1.7 veces mas para desarrollar tuberculosis cuando se fuma que cuando no se practica. El consumo de alcohol en los contactos fue del 32% y la frecuencia de consumo fue de 1 a 4 copas a la semana fue del 30% y el 2.1% más de 5 copas, desarrollando la enfermedad solo 10 de ellos, mostrando que el riesgo de desarrollar tuberculosis fue de 1.4 veces más comparado con los que no lo consumen. (Ver grafica No.3)

GRAFICA No.3
CONSUMO DE TABACO Y ALCOHOL EN CONTACTOS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS



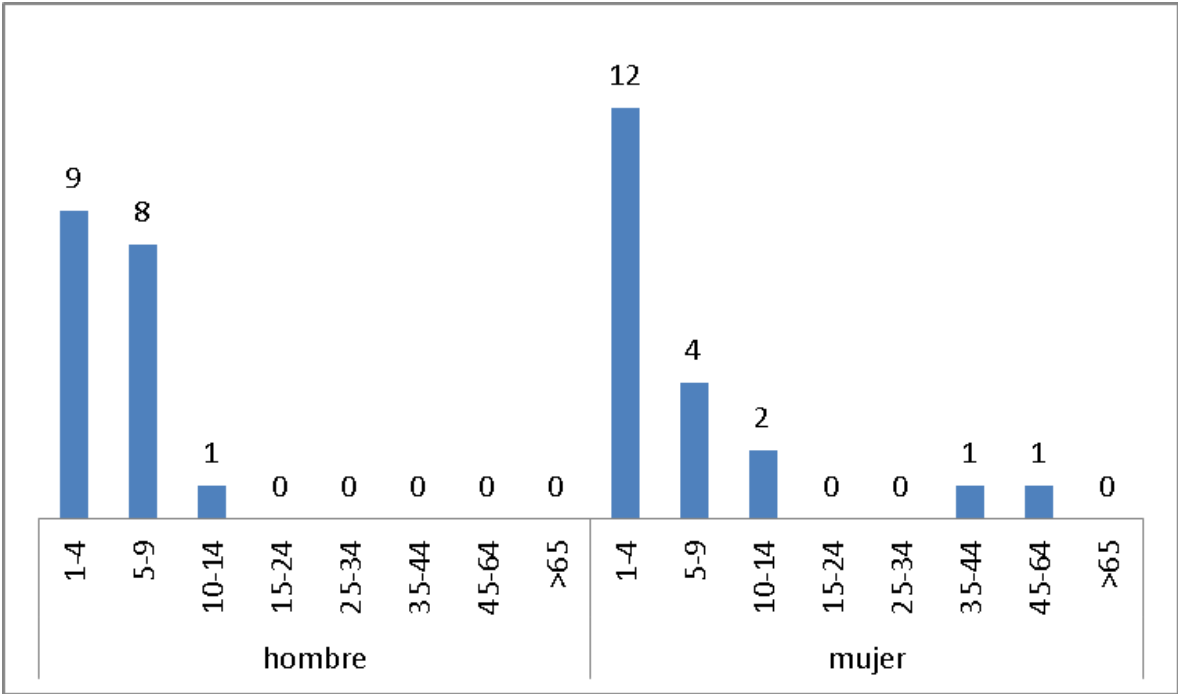
De acuerdo a la NOM 006 el personal debe capacitar al paciente y a los contactos sobre lo que es la enfermedad su prevención detección y tratamiento, y en este estudio se encontró que el conocimiento que tienen los contactos sobre la estrategia TAES fue del 100% acudiendo una vez por semana a recoger su medicamento, concepto que no es acorde a lo que define la NOM 006. Esta respuesta es otra área de oportunidad para reforzar el conocimiento de la estrategia TAES. (Ver grafica No.4)

GRAFICA No. 4
CONOCIMIENTO DE LOS CONTACTOS SOBRE LA ESTRATEGIA TAES



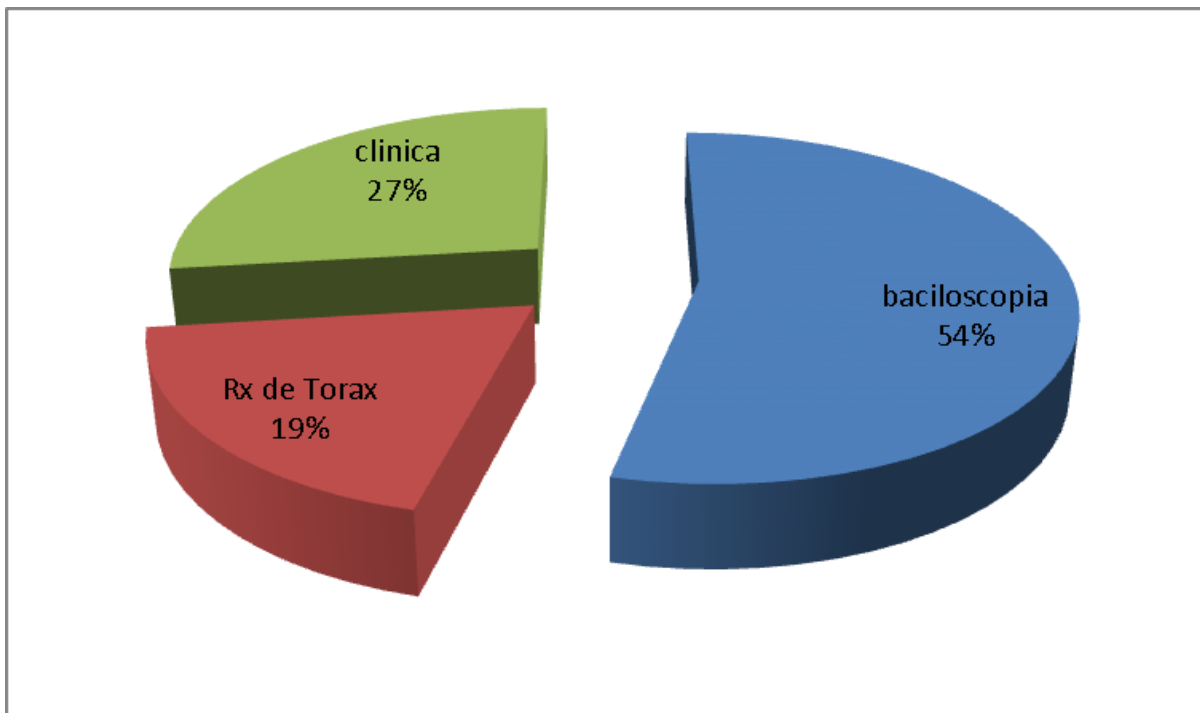
La participación que el personal de salud tiene en la prevención, detección y control de la tuberculosis es importante por ello, se estudio el conocimiento que el personal tiene sobre este programa y la indicación de quimioprofilaxis que debe otorgarse a los contactos. El grupo de edad de contactos que recibieron quimioprofilaxis por presencia de sintomatología tuberculosa (fiebre y tos de mas de 15 dias) y que esta fue descartada, predomino en el grupo de 1 a 4 años de edad, con un 5.2% seguido del grupo de 5 a 10 años (3.3%). (Ver grafica No. 5)

GRAFICA No. 5
CONTACTOS DE QUE RECIBIERON QUIMIOPROFILAXIS



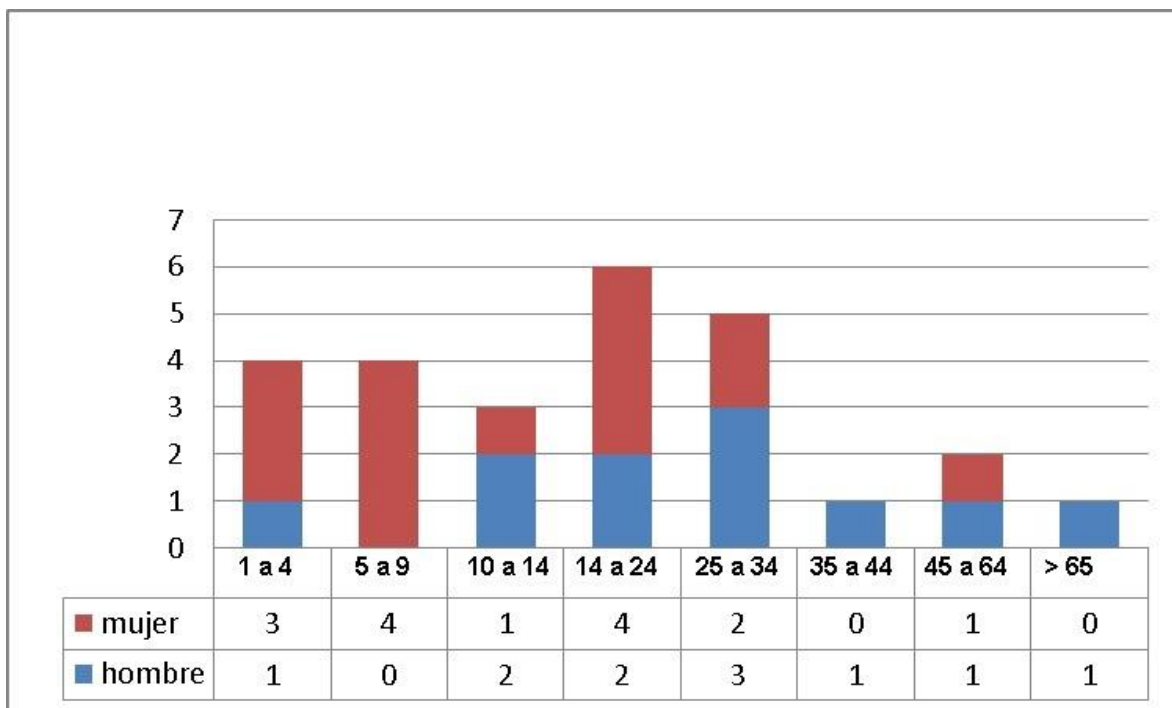
De los 474 contactos estudiados se hizo diagnostico de tuberculosis en 26 pacientes y el método diagnostico que predomino fue la Baciloscopia con un 54%, seguido de la clínica con 27%, cabe mencionar que este último grupo presento prueba PPD positiva. La baciloscopia es el método mas importante y de acuerdo a la OMS se espera que el 80% de los casos sean diagnosticados bajo este método, pero en este estudio solo fue del 54% (ver Grafica No.6)

GRAFICA No.6
METODOS DIAGNOSTICOS EN CONTACTOS DE TUBERCULOSIS.



El grupo de edad en el que se registraron el mayor número de casos entre los contactos fue el de 15-24 años con el 23.1%, seguido del grupo de 25-34 años con 19.2% y de los grupos de 1-4 y 5-9 años con 15.4% cada uno de ellos. Pero lo que resalta más es que la tuberculosis está presente en el 42.3% de los contactos <15 años y en el sexo femenino. (Ver grafica No. 7)

GRAFICA No. 7
DIANOSTICO DE TUBERCULOSIS EN CONTACTOS POR GRUPO DE EDAD



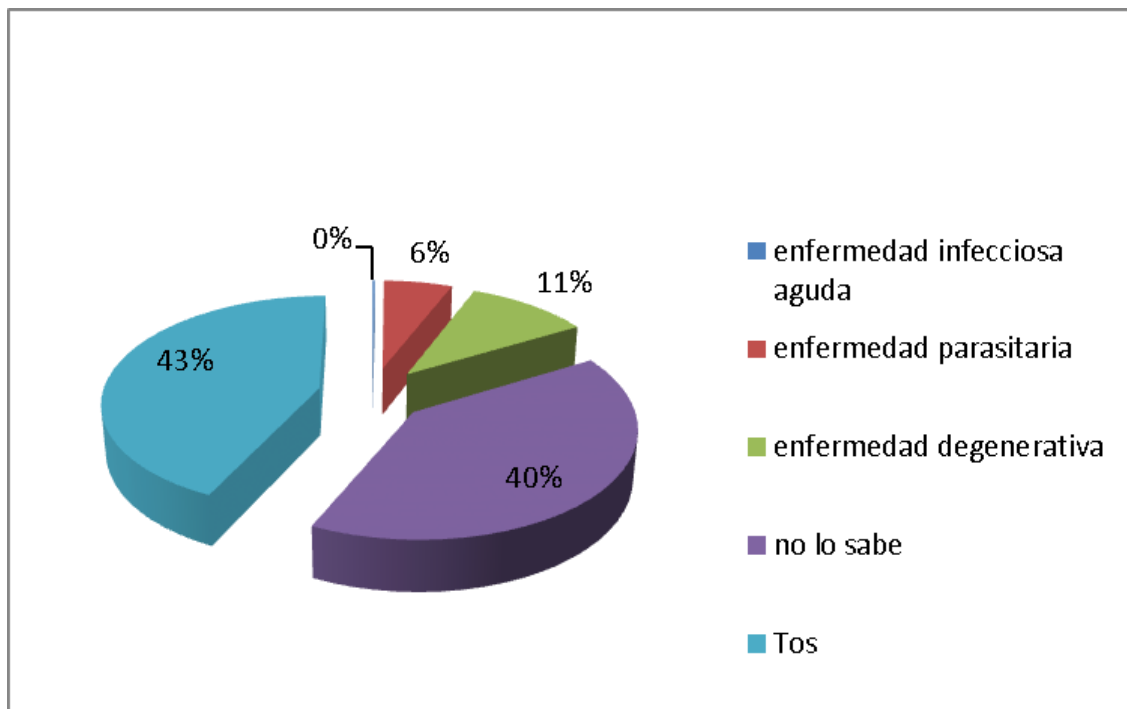
Una variable investigada en forma indirecta fue la vacunación con BCG, entre los contactos y un 98.5%, (467 contactos) presentan cicatriz y al 1.5% (7) no se les observó. Cabe mencionar que se encontró un caso positivo de Tb entre los contactos del grupo de 25 y 34 años que no presentó cicatriz de vacuna BCG. (Ver cuadro No.4)

CUADRO No.4
CONTACTOS CON VACUNA BCG

VACUNA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
si	467	98.5
no	7	1.5
Total	474	100.0

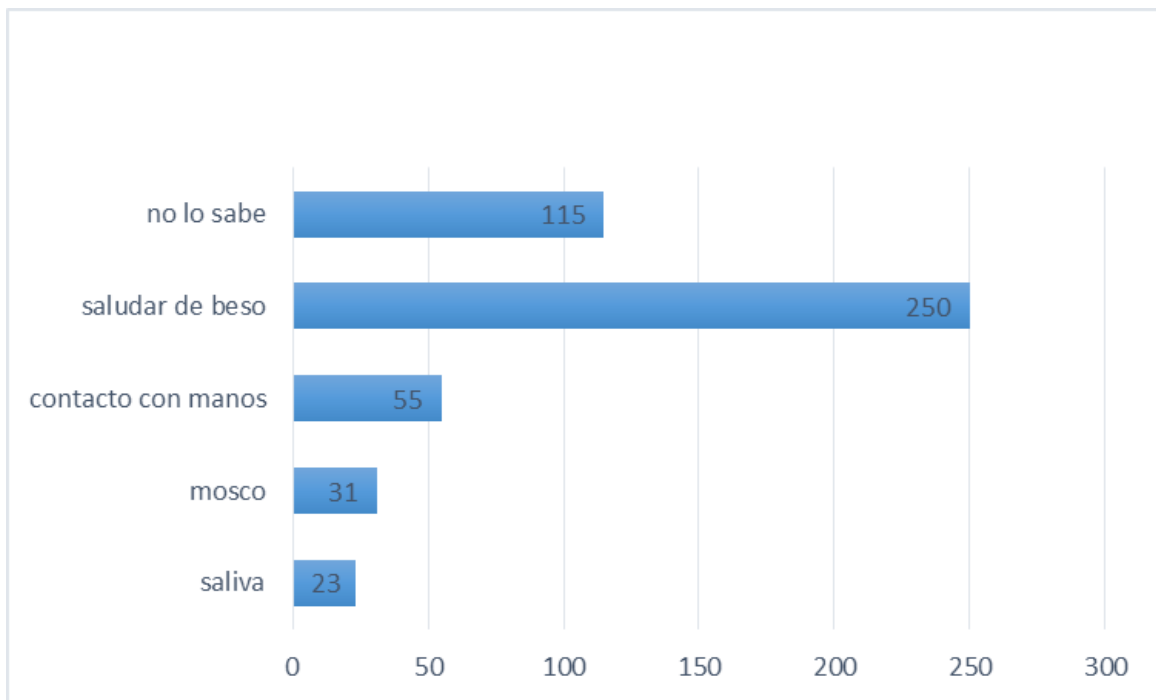
En cuanto a los factores socioculturales estudiados se encontró que el conocimiento que los contactos tienen de la enfermedad el 59.7% dijo saber que es la Tuberculosis (283) y el 40.3% no (191). De los que dijeron saberlo solo el 0.71% dijo que era una enfermedad infecciosa aguda (2), el 9.9% dijo que era una enfermedad parasitaria (28), el 17.7% una enfermedad degenerativa (50) y el 72% que era “tos” (203). De los que saben que es la tuberculosis (0.71%) el nivel de escolaridad fue preparatoria y licenciatura, de los que dijeron “tos”, el 62% tiene preparatoria, el 28% secundaria y el 4.9% licenciatura y primaria cada una. Es importante observar que la población relaciona la tuberculosis con la tos y que esto para ellos es decir si saben que es la enfermedad. Esta es un área de oportunidad para mejorar el conocimiento de la población en relación a la tuberculosis, resaltando los síntomas mas frecuentes de ella. (Ver grafica No.8)

GRAFICA No. 8
CONOCIMIENTO DE LA TUBERCULOSIS EN CONTACTOS DE PACIENTES
CON TUBERCULOSIS.



De los que dijeron saber cómo se transmite la Tuberculosis, 250 contactos respondieron que el saludar de beso es el mecanismo de transmisión más común con un 52.7%, seguido 115 contactos que respondieron no saberlo, (24.2%) y el 6.5% dijo que se transmite a través de la picadura del mosquito, lo que traduce que los contactos de pacientes con tuberculosis tienen poco conocimiento de la transmisión de la enfermedad, pero si conocen que es una enfermedad contagiosa. (Ver grafica No.9)

GRAFICA No. 9
CONOCIMIENTO DE LOS CONTACTOS SOBRE EL MECANISMOS DE TRANSMISION DE LA TUBERCULOSIS.



De los 26 contactos diagnosticados con Tuberculosis el 54 % (14) recibió apoyo familiar para acompañarlos a su unidad médica realizarse los estudios necesarios para el diagnóstico de la tuberculosis y el 46% (12) acudió solo. (Ver gráfica No. 14)

GRAFICA No. 14
APOYO FAMILIAR EN CONTACTOS CON DIAGNOSTICO DE TUBERCULOSIS

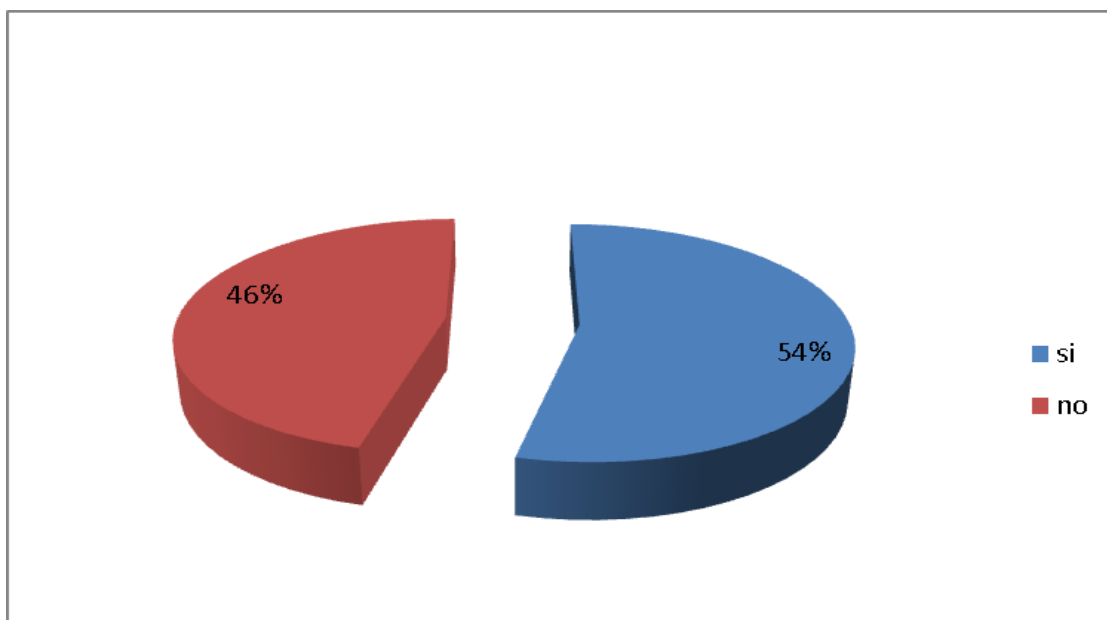


TABLA No.2
RESULTADOS DE VARIABLE DE ESTUDIO

Factor de Riesgo	Categorías	Frecuencia	%
Sexo	Masculino	218	46
	femenino	256	54
Metodo Diagnostico	BAAR	251	53
	PPD	101	21.3
	Rx	52	11
	Clinico	20	4.2
Mecanismo de Transmision de Tb	Saludar de beso	250	52
	No lo sabe	115	24.3
	Contacto con manos	55	11.6
	Mosco	31	6.5
	Saliva	23	4.9
Convivencia en horas	3 a 6 horas	245	51.7
	>6 horas	140	29.5
	1 a 3 horas	89	18.8
Conocimiento de la NOM 006	-Acude por medicamento diario	0	0
	-Acude por medicamento de toda la semana	100	100
Nivel de Escolaridad	Preparatoria	197	41.6
	Secundaria	113	23.8
	Analfabeta	68	14.3
	Primaria	68	14.3
	Licenciatura	28	5.9
Apoyo Familiar	No	284	59.9
	Si	190	40.1
Ocupacion	Estudiante	163	34.4
	Empleado	129	27.2
	Ama de Casa	96	20.3
	Desempleado	82	17.3
	Vendedor Fijo	3	.6
	Campesino	1	.6
Consumo de Alcohol	No	324	68.4
	Si	150	31.6
Consumo de Tabaco	No	359	75.7
	Si	115	24.3
Comorbilidad	No no Sabe	346	73
	Diabetes Mellitus	70	14.8
	Hipertension	47	9.9
	Gastritis	9	1.9
	Colitis	1	.2
	Osteoartrosis	1	.2

El primer objetivo del presente estudio fue medir la prevalencia de tuberculosis entre los contactos de casos índice de la enfermedad atendidos en la cohorte del 2012, se encontró una prevalencia para este grupo de 5.4%.

TABLA No. 3
Prevalencia de Tuberculosis en contactos de casos índice

Prevalencia	Casos de Tb	Poblacion	%
Puntual	26	474	5.4
Hombres	12	218	5.5
Mujeres	14	256	5.4
Prevalencia por Grupo de Edad			
1 a 4 años	4	55	7,2
5 a 9 años	4	49	8.1
10 a 14 años	3	39	7.6
14 a 24 años	6	78	7.6
25 a 34 años	5	79	6.3
35 a 44 años	1	66	1.5
45 a 64 años	2	83	2.4
65 >	1	25	4.0

DISCUSION

De los 474 contactos estudiados 256 son Mujeres (54%) y 218 hombres (46%); se confirmó el diagnóstico de tuberculosis en 26 contactos, lo que muestra una prevalencia de 5.4 % y en el grupo de 5 a 9 años esta fue de 7.6% resultado por arriba de lo esperado de acuerdo a Mercado y colaboradores en un estudio realizado en el Estado de Jalisco en el año de 1987 donde la tasa de prevalencia fue del 2.5% encontrada en niños de seis a siete años de edad⁴⁰. en Monterrey un estudio realizado de 1998-2012 la prevalencia fue 1.8% (62/3135) donde las edades fueron 15 a 40 años.⁵³ En Argentina en el 2012 la prevalencia fue 6% en pacientes con 6 años de edad, relacionandolo con el ingreso al nivel primaria.⁵² la basiloscofia en nuestro estudio fue el metodo mas empleado para el diagnostico de tuberculosis (53%)

En el grupo de edad de 15 a 34 años, la prevalencia mayor de tuberculosis se encontro en el sexo femenino, con 7% el (11/157) promedio de edad observado fue de 15 a 34 años resultado similar encontrado en un estudio realizado en España por Goris PA y colaboradores 12 % refiriendose el predominio en los contactos confirmados con Tuberculosis en el sexo femenino⁴¹

En cuanto al tiempo de convivencia el 90.1% de los contactos convivieron con pacientes de tuberculosis más de 2 años y el 51.7%, 6 horas o más al día. De estos el 57.6% corresponde al sexo femenino, mayor al esperado en un estudio realizado en España por Salinas C y Colaboradores, donde el 71% de los contactos convivieron durante dos años.⁴⁹

Con respecto a la escolaridad de los contactos, predominó el nivel de preparatoria con 41.6% desarrollando la enfermedad el 30.7% y no se observo un riesgo para desarrollar tuberculosis (RM 0.43), en este sentido no hay reportes de otros estudios que se relacionen, ya que la mayoría describe el nivel primaria como factor de riesgo para tuberculosis como lo describe Martínez MD y Colaboradores

En cuanto al diagnóstico de Tb en contactos esta se presentó en el grupo de 15 a 34 años de edad, por abajo en un estudio realizado por en la Ciudad de Malga, España donde participaron 419 contactos, siendo la edad media positiva a enfermedad tuberculosa de 33.6 años.⁵²

CONCLUSIONES

- La prevalencia de tuberculosis identificada en contactos de pacientes con tuberculosis pulmonar fue del 5.4%
- De 474 contactos estudiados el 54% son mujeres y la prevalencia en tuberculosis fue de 5.4% y en el sexo masculino de 5.5%. la prevalencia por grupo de edad fue mayor en el grupo de 5 a 9 años, con 8.1% seguido del grupo de 10 a 14 años y de 15 a 24 años con 7.6% y del grupo de 1 a 4 años con 7.2%. cuando se analiza la prevalencia en el grupo menor de 15 años esta es de 7.6% dos veces mas que en el grupo >15 años, donde la prevalencia fue del 4.5%
- El 52% de los contactos entrevistados refieren que el mecanismo de trasmision de la tuberculosis mas importante es saludar de beso; asi como el 42.8% relaciona a la tos con la tuberculosis y el 61.5% tiene preparatoria
- La convivencia de contactos con casos indices de tuberculosis mostro que el tiempo de mayor a dos años y mas de 6 horas de contacto diario, es un riesgo para desarrollar tuberculosis. El 5.5% de los contactos que convivieron 6 a mas horas al dia con el caso indice desarrollo tuberculosis
- La comorbilidad más predominante en los contactos fue Diabetes Mellitus con 14%, siendo mas frecuente en el grupo de 45 a 64 años y solo el 1.2% presentó la enfermedad. Es importante mencionar que el mayor número de casos de tuberculosis se presentaron en el grupo menor de 15 años el cual no presenta diabetes mellitus.

- El 34.4% de los contactos son estudiantes y de estos desarrollaron la enfermedad el 38.4% y el 26.9% en empleados.

RECOMENDACIONES

- Establecer estrategias que permitan estudiar en forma completa a todos los contactos internos de los pacientes diagnosticados con tuberculosis pulmonar, especialmente al grupo menor de 15 años donde la prevalencia de la enfermedad fue mayor.
- Suministrar a las unidades de salud del estado los insumos necesarios para el diagnóstico oportuno de la tuberculosis, como pomaderas, insumos de laboratorio para realización de Baciloscopia, medios de contraste para la impresión de radiografías y PPD.
- El médico familiar y medicina preventiva deben hacer seguimiento de todos los contactos estudiados al menos durante un año para identificar casos nuevos de la enfermedad.
- El equipo de salud debe implementar estrategias que mejoren la capacitación sobre la prevención, detección, diagnóstico y control de la enfermedad entre pacientes y contactos de tuberculosis.
- El equipo de salud debe recomendar a la familia con tuberculosis que las condiciones de la vivienda tengan mejor iluminación y ventilación y fomentar el saneamiento ambiental.
- El equipo de salud de las unidades y salud el área de salud en el trabajo deben coordinarse para realizar campañas de sensibilización, educación, y detección entre los grupos más vulnerables como lo son estudiantes y empleados.
- Deben buscarse estrategias más efectivas en la educación sobre la enfermedad y su prevención a los contactos con el fin de estos colaboren en el diagnóstico oportuno de la enfermedad.
- Este estudio debe continuarse para medir la asociación de factores de riesgo más importantes encontrados con el desarrollo de la enfermedad bajo un rigor metodológico y medir el impacto de las acciones preventivas y educativas en contactos de casos índices de tuberculosis.

BIBLIOGRAFIA:

1. Secretaria de salud Norma Oficial Mexicana NOM-006-SSA2-1993 para prevención y control de la Tuberculosis en la Atención Primaria a la salud, publicada en el Diario Oficial de la federación 26 de enero 1995. México.4-10
2. Organización Mundial de la Salud. TB A. global emergency low priority. (GIN) 1994. WHO/TB94, Suiza 177.
3. Amaya Tapia, L. Martin-del campo, And col. Primary and Acquired Resistance of Mycobacterium tuberculosis in Western México Microbial Drug Resistance 2000;6,143-145
4. Tapia R, Ruiz C, Ferreira e. epidemiologia de la tuberculosis en México En; Sada E. Sifuentes J, ed Tuberculosis. McGraw-Hill/interamericana Editores, 1995:761-788.
5. ABC de la tuberculosis. Unidad de investigación de tuberculosis de Barcelona. Consenso sobre el estudio de contactos en los pacientes tuberculosos. Med clin (Barc) 1999; 112:151-156.
6. Secretaria de salud. Dirección General de Epidemiología. Sistema Único de Información para la vigilancia epidemiológica, México. 2002;2-10.
7. Jawetz E, Melnik J L, Adelberg E. A, Manual de Microbiología Médica. El Manual Moderno S. A. de C. V. 1981; 212.
8. A. Guevara a. J. Hernandez r. Zenteno. Tuberculosis y la importancia de incorporar nuevas metodologías diagnosticas. 2003.
9. J. Solsona, J.A. Cayla M. Bedía, C. Mata, J. Chavería. Eficacia diagnostica del estudio de contactos en enfermos tuberculosos en un distrito urbano de alta prevalencia. Rev Clin Esp. 2000; 200; 412-9. Vol. 200 num.8
10. Secretaria de Salud. Subsecretaria de Prevención y Control de Enfermedades, coordinación de Vigilancia Epidemiológica, programa de Prevención y Control de Micobacteriosis, Manual de Procedimientos Programa Nacional de Prevención y Control de Tuberculosis, 1999;12-15
11. R.M. Martinez, G.R. Abrego, O.G. Martinez. Incidencia de Recaída y factores de riesgo asociados en pacientes con tuberculosis pulmonar. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2007; 45(4):335-342.
12. Arrossi, Herrero, M. Belen, Greco, A. Ramos. Factores predictivos de la no adherencia al tratamiento de la tuberculosis en municipios del Área metropolitana de buenos Aires, Argentina. Salud colectiva, buenos aires, 8(sup!1):s65-s76, Noviembre, 2012.

13. Sifuentes-Osorio J, Ponce-De León LA, Camacho Mezquita E, Bobadilla-del Valle M, Infante-Suarez MI, Ramirez-Fernandez N et al Resistencia de Mycobacterium tuberculosis en pacientes mexicanos. I. Características clínicas y factores de riesgo. Rev Invest clin 1995;47-273-281.
14. G.C. Alvarez d. Halperin I. Blancarte J.L. Vázquez. Factores de riesgo para Resistencia de drogas Antifímicas en Chiapas México, 1995.
15. NOM-006-1003. para la prevención y control de la tuberculosis en la atención primaria de la salud.
16. Zenteno cr Santos F.R, Flores M.E, Mariscal M.A, Ramírez P.C. Tuberculosis y conocimientos de la enfermedad. Altepakti. 2005;76(12):26-32
17. Organización Panamericana de la salud. Tuberculosis en las Américas, Boletín Epidemiológico 1981;2:1-6
18. Revista clínica Española. Eficacia diagnóstica del estudio de contactos de enfermos tuberculosos en un distrito de alta prevalencia. 2000. 200,412-9
19. A. Guevara a. J. Hernandez r. Zenteno. Tuberculosis y la importancia de incorporar nuevas metodologías diagnósticas. 2003.
20. A. Alseda p. Godoy. Factores asociados a la Infección tuberculosa latente en los contactos de pacientes infectados. 2003.
21. Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. Factores asociados al diagnóstico tardío de pacientes con tuberculosis pulmonar en Lima este, Perú. 2004.
22. Revista Cubana de Medicina Tropical. Riesgo de enfermedad de tuberculosos de los convivientes adultos de enfermos bacilíferos. 2007. 59(1)
23. M. Alseda p. Godoy. El tamaño de la reacción tuberculínica en contactos de pacientes tuberculosos. 2007, 43(3):161-4.
24. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de casos nuevos de tuberculosis pulmonar. 2007.
25. E. Teruel j. Castilla j. Hueto. Abordaje de la tuberculosis en atención primaria. Estudio de contactos. 2007. Vol. 30.
26. N. Gonzalez. Estado actual de la tuberculosis en México y en el ámbito mundial. 2007
27. J.C. Rodriguez F.C. Avelar. F. Márquez A.L. Guerrero. Panorama epidemiológico de la tuberculosis en Aguascalientes. 2008.

28. National center for Hiv/Aids, viral hepatitis, std, and Tb prevention. Reported tuberculosis en the United States. 2009.
29. Revista clínica de Medicina de Familia. España. Resultados de un estudio de Contactos de Pacientes con Tuberculosis en la Provincia de Toledo. 2010.
30. Fox G.J. Dobler cc. Marks G.B. Active case finding in contacts of people with tuberculosis. 2011.
31. M. Arias. Avances en el diagnostico de la infección tuberculosa. 2011. 06.018.
32. A. Méndez f. Baquero. tuberculosis pulmonar. 2012,xv(2)149-155.
33. The European Respiratory Society. Contact Investigation for Tuberculosis: a systematic review and Mets-Analysis.
34. WHO. recommendations for investigating contacts of persons with infectious tuberculosis in low- and middle-income countries. 2012.
35. M. Alsea P. Godoy. estudio de contactos de enfermos tuberculosos en un Área Semiurbana.
36. J. Ruiz Manzano O. Parra J. Roig J. Manterola J Abad J Morera Detección temprana de la tuberculosis mediante estudios de contactos Med Clin, (Barc), 92 (1969), pp. 561-563
37. Journal of basic and clinical pharmacy. increasing the efficiency of detecting active tuberculosis cases in intermediate and high-burden tuberculosis countries: a way forward. 2012.
38. J Fox, N. Viet, D. Ngoc, Wj Britton. g. marks. household contact investigation for tuberculosis in Vietnam; study protocol for a cluster randomized controlled trial. 2013,14:342.
39. American Thoracic Society Diagnostic Standards and classification of Tuberculosis Am Rev Respir dis, 142 (1990). Pp 725-735.
40. Mercado MF, Gloyd S, Dürning J. Riesgo de infección por tuberculosis en las jurisdicciones sanitarias de Jalisco, México. Salud Publica Mex 1992; 34: 499-505
41. Goris PA. Fernandez VA. Chouciño GN. Otero BM. Vazquez GR. Factores predictores de la aparición de nuevos casos de infección tuberculosas y de viraje tuberculínico en el estudio de contactos. Enferm Clin. 2008,18 (4)183-9.

42. Velasco RV. Paua.u Gabriel, C. Esquivel M. Olivia SC. Martinez OV. Cicero SR. Epidemiología y resistencia primaria a fármacos en casos índices de tuberculosis pulmonar. Rev Med IMSS. 2004;42 (4):301-6
43. Liam CK. Lim KH. Wong CM. Tang BC. Attitudes and knowledge of newly diagnosed tuberculosis patients regarding the disease, and factors affecting treatment compliance. Int J. Tuberc Lung Dis. 1999; (3):300-9.
44. Martinez MD. Torres CA. Villareal VH. Baez S.R. Salazar LM. Resultado de retratamiento estandarizado e pacientes con tuberculosis resistente a múltiples fármacos. Instituto Nacional de Enfermedades respiratorias "Ismael Cosío Villegas" México 2003-2005. Neumología y cirugía de Tórax. 2009; 68(1): 7-16.
45. Teixeira L. Perkins MD. L. J. Keller R. Palaci M. do Valle Dettoni V. M. L. Debanne. S. Talbot E. dietze r. Infection and disease among household contacts of patients with multidrug-resistant tuberculosis. Int J. Tuberc Lung Dis. 2001;5 (4):321-8.
46. Palmero, D. cusmano, L. Bucci, Z. romano, M. ruano, S. Waisman, J. Infectiousness and virulence of multidrug-resistant and drug susceptible tuberculosis in adult contacts. Medicina Buenos Aires. 2002; 62(3);221-5.
47. Zellweger JP. Tuberculosis and tobacco: meeting of two epidemics. 2008; 4(181): 2570-80.
48. N. BM. Khalakdina A. Pai. M. Chang. Lessa, f. R. SK. Risk of Tuberculosis From Exposura to Tobacco Smoke. A Systematic Review and Metaanalysis. ARCH INTERN MED. 2007; (167): 335-42.
49. Salinas C. Capelastegui A. Altube L. España PP. Díez r. Oribe M. Incidencia longitudinal de la tuberculosis en una cohorte de contactos: factores asociados a la enfermedad. Arch Bronconeumol. 2007; 43(6): 317-23.
50. Enferm infecc Microbiol Clin 2003;21(6):281-6
51. Shetty, N. Shemko M. Sbbas A. knowleye, attitudes an practices regarding tuberculosis among inmigrants of Somalian Ethnic origin in London: a cross sectional study. Comunicable disease and Public Health. 2004; 7(1)77-82
52. Mortalidad por tuberculosis en la Republica Argentina. Instituto Nacional de enfermedades (INER). Dr. Emilio Coni. Periodo 1980-2005.
53. MA Remacha Esteras a, A Esteban Martín a, JC Rodríguez Robles b, T Remacha Esteras Atencion Primaria. Vol. 34. Núm. 04. 15 Septiembre 2004



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	PREVALENCIA DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA Y FACTORES DE RIESGO EN CONTACTOS DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS PULMONAR DE LAS UMFS EN ACAPULCO
Patrocinador externo (si aplica):	NO
Lugar y fecha:	ACAPULCO, GRO UMF FECHA
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Estimar la Prevalencia y los factores de riesgo para la enfermedad Tuberculosa
Procedimientos:	Se realizara entrevista al paciente mediante cedula de recolección de datos
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Disminuir la infección tuberculosa en los contactos de Tuberculosis mediante la identificación y manejo de los factores de riesgo
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	El investigador responsable se compromete a dar información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para el padecimiento
Participación o retiro:	Se me informa que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento que lo considere conveniente
Privacidad y confidencialidad:	El investigador responsable me ha dado la seguridad que los datos obtenidos serán confidenciales
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador Responsable:	Dra. Emma Carmona González.
Colaboradores:	- Dr. Armando Rueda López, Residente de 3er año 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 4° 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

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

Clave: 2810-009-013



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CUESTIONARIO PREVALENCIA DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA Y FACTORES DE RIESGO EN CONTACTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN LAS UMF DEL IMSS EN ACAPULCO GUERRERO.

Cuestionario para Contactos

Nombre _____ Edad _____ años _____ meses.
Apellido paterno, apellido materno y nombres

Lugar de residencia _____
Municipio y domicilio

I. Sexo. 1 Hombre 2. Mujer ()

II. Parentesco con el paciente: ()

1) abuelo/abuela 2) madre/padre 3) tío/tía 4) hermano/hermana 5) primo/prima 6) otro

III. ¿Cuántas personas viven en su casa? ()

1) 1 a 3 personas, 2) 4 a 6 personas, 3) más de 6 personas

IV. ¿Cuántas personas de 15 o más años viven en su casa? ()

1) 1 a 3 personas, 2) 4 a 6 personas, 3) más de 6 personas

V. ¿Desde cuándo convive con el enfermo (nombrar al enfermo)? ()

1) Menos de 6 meses, 2) de 6 meses a 1 año, 3) De 1 año a 2 años, 4) más de 2 años

VI. ¿Cuántas horas al día convive con el enfermo. (Nombrar al enfermo)? ()

1) 1 a 3 horas, 2) 3 a 6 horas 3) más de 6 horas

VII. ¿Sabe leer y escribir? ()

1. Si 2. No

VIII. ¿Hasta qué nivel estudio en la escuela? ()

1. analfabeta, 2. Primaria 3. Secundaria 4. Preparatoria 5. Licenciatura 6. posgrado

IX. ¿A qué se dedica actualmente? ()

1) Desempleado 2) Campesino 3) vendedor ambulante 4) vendedor fijo 5) Empleado 6) profesionista
7) ama de casa 8) estudiante

X. ¿Actualmente fuma tabaco? ()

1. Si 2. No

XI. ¿Cuántos cigarros fuma al día? ()

1) 5 cigarros al día 2) 5 a 15 cigarros al día . 3) más de 15 cigarros al día

XII. ¿actualmente consume alcohol? ()

1. Si 2. No

XIII. ¿Con que frecuencia toma alcohol? ()

1) De 1 a 2 veces por semana 2) De 2 a 4 veces por semana 3) Diario

XIV. ¿Cuantas copas de alcohol consume a la semana? ()

1) de 1 a 4 copas 2) de 5 o mas copas

XVI. ¿Padece usted alguna enfermedad crónica? ()

1) Si 2) No

XVI. Si la respuesta es SI, ¿qué enfermedad padece? ()

1) Diabetes 2) VIH/SIDA 3) Alcoholismo 4) Desnutrición 5) No lo sabe
6. Otra, especifique cual _____

- XVII. ¿señale para usted que es la Tuberculosis? ()
 1) Una enfermedad infecciosa aguda 2) Una enfermedad parasitaria 3) Una enfermedad degenerativa
 4. No lo sabe 5) Otra ¿Cuál? _____
- XVIII. ¿señale cual es el mecanismo de contagio para la tuberculosis? ()
 1) Saliva 2) el mosco 3) el contacto con manos (saludar de mano) 4) saludar de beso.
- XIX. ¿señale que es la estrategia TAES? ()
 1. es un tratamiento supervisado donde el enfermo debe acudir por su medicamento diario a la
 Clínica familiar.
 2. El enfermo acude por su medicamento de toda la semana a la clínica familiar.
 3. No lo sé.
 4. Otra. Especifique cual: _____
- XX. ¿Lo han vacunado en el brazo contra la Tuberculosis? ()
 1. Si 2. No
 (Revisar antebrazo)
- XXI. ¿Presento Tos de más de 15 días? 1) Si 2) no ()
- XXII. ¿Presento Fiebre de más de 15 días? 1) Si 2) no ()
- XXIII. ¿A usted le han realizado algún examen de expectoración para determinarle Tuberculosis? ()
 1) Si, especifique cuando _____
 2) No
 3) No lo sabe
- XXIV. ¿Fue usted diagnosticado con la enfermedad de tuberculosis? ()
 1. Si 2. No
- XXV. ¿Recuerda el método que se utilizo para su diagnostico? ()
 1. PPD.
 2. Baciloscopia
 3. Cultivo
 4. PCR
 5. Rx de torax
 6. Clinica.
 7. No lo sabe
- XXVI. ¿Recibió Quimioprofilaxis? ()
 1. Si 2. No
- XXVII. ¿durante la realización de sus laboratorios para diagnóstico de tuberculosis fue acompañado
 por un familiar? ()
 1. Si 2. No
- XXVIII. ¿con que frecuencia fue acompañado por su familiar? ()
 1. Siempre
 2. La mayoría de las veces
 3. Algunas ocasiones
 4. Acudió solo.