

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS**

**EVALUACION DEL PROGRAMA DE TUBERCULOSIS EN LA
CAPTACION Y TRATAMIENTO DE LOS PACIENTES EN EL
DEPARTAMENTO DEL QUICHE.**

**ESTUDIO REALIZADO CON EL ANALISIS DE LA COHORTE DE
PACIENTES DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2001 EN LAS ÁREAS
DE SALUD QUICHE, IXIL E IXCAN DEL DEPARTAMENTO DE
QUICHE EN LOS MESES DE JULIO A AGOSTO DEL 2002.**

EMMA LISSETTE REYES MARROQUÍN

MEDICO Y CIRUJANO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2002

INDICE

- I. INTRODUCCION**
- II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA**
- III. JUSTIFICACION**
- IV. OBJETIVOS**
- V. REVISION BIBLIOGRAFICA**
- VI. MATERIAL Y METODOS**
- VII. PRESENTACION Y ANALISIS DE RESULTADOS**
- VIII. CONCLUSIONES**
- IX. RECOMENDACIONES**
- X. RESUMEN**
- XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**
- XII. ANEXOS**

I. INTRODUCCION

La Tuberculosis (Tb) constituye un importante problema de salud a nivel global y regional, ataca a nuestra población sin distinción de edad, género, etnia, situación económica, credo o religión; por tanto se hace urgente la necesidad de tomar acciones inmediatas y fortalecer los esfuerzos ya realizados para el control de la tuberculosis, ya que esta se suma a la carga en salud de nuestro país como un impedimento significativo para el desarrollo de nuestras comunidades.

La Tuberculosis es la principal causa de muerte de origen infeccioso en todo el mundo, por lo que se plantean dos grandes metas para el control de la Tuberculosis: "alcanzar el 85% de curación en los casos detectados con baciloscopía positiva y detectar el 70 % de lo enfermos con baciloscopía positiva".

Las principales herramientas para el control de Tb deben ser la detección precoz, el diagnóstico oportuno, tratamiento supervisado de todos los casos con Tuberculosis que ingresen al programa.

Se realizó el presente trabajo de tipo cualitativo, Descriptivo-Transversal con la idea de obtener la información sobre el cumplimiento, conocimiento de las normas de atención en el departamento de Quiché, así como conocer los factores que influyen o favorecen para que los pacientes abandonen o terminen el tratamiento. Para realizar este trabajo se evaluaron 29 servicios de salud y se busco a todos los pacientes que terminaron o abandonaron el tratamiento en el año 2001, correspondiendo estos a 31 casos, de los cuales 17 pacientes terminaron el tratamiento y 14 pacientes abandonaron el tratamiento. Se evaluó el personal de salud el cual fue un total de 184 personas. La información presentada en este estudio es valiosa ya que plasma la realidad de 3 áreas de salud de Guatemala en donde se demostró la necesidad de mejorar en el cumplimiento de las normas de atención sobre la tuberculosis.

II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA

La Tuberculosis es una enfermedad que en las ultimas décadas ha aumentado, debido al deterioro de los programas de salud y las reformas del sistema de salud que se han dado.(17)La pobreza juega un papel importante en la Tuberculosis ya que es un factor que favorece y predispone a la enfermedad. La pobreza en el departamento del Quiché es bastante notable después del conflicto armado lo que vino a deteriorar su economía, y ha obligado a sus habitantes a migrar hacia otros departamentos en busca de mejores salarios. Generalmente la migración temporal es hacia fincas de la costa sur en donde viven en condiciones muy desfavorables especialmente en lo referente al hacinamiento, lo cual contribuye al contagio de la enfermedad. El VIH ha aumentado la incidencia y la tasa de mortalidad por Tuberculosis están aumentando, por lo que se ha implementado una estrategia conocida como el TAES (Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado) que hoy día es la más eficaz para luchar contra la epidemia de Tuberculosis. Esta estrategia consta de cinco componentes los cuales son: compromiso gubernamental, la detección de los casos por baciloscopia, una pauta terapéutica normalizada de seis a ocho meses de duración, el suministro regular e ininterrumpido de todos los antituberculosos, un sistema normalizado de registro y notificación que permita evaluar su cumplimiento.

Guatemala según la última evaluación regional ha presentado limitaciones en cuanto al acceso y cobertura de los servicios de salud para velar por el cumplimiento de las normas de atención. En el departamento en estudio se ha observado que no se captan los pacientes esperados, y por tanto si no se captan no se pueden tratar lo que aumenta el número de casos.

El Programa Nacional de tuberculosis cuenta con apoyo de instituciones internacionales y con un presupuesto para el mismo. Es menester aprovechar al máximo la utilidad de los recursos, estrategias y las normas nacionales de atención de tuberculosis para poder causar un impacto epidemiológico en la Tuberculosis, por lo que es importante hacer estudios evaluativos que orienten su continuidad. (11,12

III. JUSTIFICACION

La tuberculosis es una de las enfermedades más antiguas que ha padecido el hombre y que más enfermos y muertos ocasiona en el mundo. En la actualidad un tercio de la población ya ha contraído la infección y cada año aparecen 8 millones de casos nuevos y mueren 3 millones de personas por la enfermedad. (9,11)

Hoy en día como resultado de tratamientos incorrectos están apareciendo bacilos de tuberculosis resistentes a fármacos que antes eran eficaces. La inducción de cepas resistentes se produce cuando los médicos y otros miembros del personal de salud recetan medicamentos equivocados, combinaciones inadecuadas, o si los fármacos antituberculosos no se toman con constancia durante el tiempo indicado. Los tratamientos incompletos o inadecuados llevan a casos crónicos que aumentan la transmisión de la tuberculosis. (11)

La evaluación de sus componentes puede ser muy útil para el Programa Nacional de la Tuberculosis, ya que de acuerdo a sus resultados pueden promover las medidas técnicas, administrativas y de organización para mejorar el programa actual. (13)

Se debe de tomar en cuenta que todas las áreas de salud deben de cumplir con las normas establecidas para la atención de la tuberculosis. Una de las normas refiere que se debe de captar como sintomáticos respiratorios al 6% de los consultantes y a cada uno se le debe hacer 3 baciloscopias para así poder captar el 70% BK positivos estimados y para que exista un impacto epidemiológico se debe de curar al 85% del total de captados. En la cohorte de los pacientes sintomáticos respiratorios, esperados para el año 2000 por la División Nacional de Tuberculosis en el departamento Quiché, las áreas de Ixil y Quiché captaron el 3.78% de pacientes sintomáticos respiratorios y en el área de Ixcán solo se captó el 0.78 % de los pacientes, demostrando con estos datos que no se captaron los sintomáticos respiratorios en las tres áreas de salud como está establecido por las normas de atención del Programa Nacional de Tuberculosis. (5,6,7,8)

Según las estimaciones para el departamento se espera 249 casos de tuberculosis al año y considerando que cada caso nuevo sin tratamiento representa el posible contagio de 10 personas más, es necesario realizar la captación y tratamiento de pacientes para evitar que aumente el número de casos en el departamento. La Tuberculosis repercute en la economía del país ya que actualmente cada paciente representa un costo de \$ 25.00 dólares y el paciente que presenta multiresistencia al tratamiento incrementa su costo a \$2,000.00 dólares.

Por lo mencionado anteriormente se considera necesario conocer los factores que intervienen en la ejecución y cumplimiento de las normas de atención en la captación de los pacientes con Tuberculosis y en el Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES) en las áreas de salud del departamento de Quiché.

IV. OBJETIVOS

A. GENERALES

1. Evaluar el Programa de Tuberculosis en el componente de captación y tratamiento de los pacientes en las tres áreas de salud del departamento de Quiché durante el año 2,001.

B. ESPECIFICOS

Describir los diferentes niveles de servicios de salud de las áreas que si manejan el Programa Nacional de Tuberculosis.

Identificar:

- 2.1 La edad y sexo de los pacientes que terminaron, abandonaron o fueron irregulares con el tratamiento.
- 2.2 La escolaridad de los pacientes que terminaron, abandonaron o fueron irregulares con el tratamiento.
- 2.3 Al personal de salud encargado de la captación y tratamiento de los pacientes con Tuberculosis de departamento de Quiché.
- 2.4 Los factores que determinan la captación y tratamiento de pacientes por parte del personal de salud.
- 2.5 El conocimiento o no de las normas de atención de Tuberculosis por parte del personal de salud.
- 2.6 Los factores que influyen para que el paciente abandone o sea irregular con el tratamiento.
- 2.7 Los factores que favorecen para que el paciente termine su tratamiento.

Verificar:

- 3.1 El cumplimiento de las normas de atención del Programa Nacional de Tuberculosis en la captación y tratamiento de los pacientes.
- 3.2 El cumplimiento y resultados del tratamiento acortado estrictamente supervisado.
- 3.3 El plan educacional dado a los pacientes.
- 3.4 El cumplimiento de la búsqueda de contactos.

V. MARCO TEORICO

1. TUBERCULOSIS

A. DEFINICION

La Tuberculosis es una enfermedad infecciosa crónica causada por micobacterias del "complejo de Tuberculosis", principalmente *Mycobacterium tuberculosis*.(18)

B. EPIDEMIOLOGIA

La infección suele transmitirse de persona a persona por inhalación de gotitas infectantes que provienen de la aerolización de secreciones respiratorias. Los determinantes más importantes de la infectividad son las concentraciones de microorganismo en el esputo y la cercanía y duración del contacto con el caso.

Otros factores importantes son la frecuencia de tos y las costumbres personales de los núcleos de casos, la eficacia con la que se producen aerosoles por actividades como cantar, hablar fuerte y reírse, y la circulación de aire y ventilación en el área del contacto. Una situación que favorece la adquisición de la infección sería una casa apiñada y mal ventilada en la que hubiera varios niños pequeños y un adulto con esputo muy positivo.

En la actualidad un tercio de la población mundial está infectado por *Mycobacterium tuberculosis*. En 1995 se produjo en todo el mundo unos nueve millones de nuevos casos de Tb y cerca de tres millones de personas murieron de la enfermedad y actualmente se ha incrementado la incidencia de pacientes. El M.tuberculosis causa más defunciones que cualquier otro agente infeccioso considerado aisladamente. En los países en desarrollo, las defunciones por Tb representan el 25% del total de muertes evitables. En esos países ocurre el 98% de las defunciones por Tb y se produce el 95% de los casos de Tb, de los cuales el 75% afecta al grupo de edad económicamente productivo. (17,18)

C. PERSPECTIVA EPIDEMIOLOGICA EN GUATEMALA

El registro individual de casos de Tuberculosis ha permitido observar que la Tuberculosis ha mantenido una tendencia estable pero con un leve y constante aumento; para 1992 - 1996 la tasa por 100,000 habitantes fue de 25.82 a 31.51, para 1999 fue de 41 por 100,000 habitantes, lo que conlleva a dos posibles explicaciones: un aumento en el número general de casos, o bien la situación ha sido estable pero ahora se están descubriendo los casos que antes se escapaban. La situación en Guatemala debe considerarse grave, no solo por las cifras totales, sino al observar los casos descubiertos por grupo de edad. Las altas cifras en la población infantil y adultos jóvenes son indicadoras de una situación grave. (9)

En 1999 el Programa Nacional Contra la Tuberculosis notificó 2.820 casos de todas las formas de Tb (tasa de 25) y 2.264 pacientes nuevos frotis positivos con una tasa de 20 por 100,000 habitantes respectivamente. En los últimos nueve años, el comportamiento de la incidencia de los casos nuevos frotis positivos presentan una tendencia hacia el ascenso. En la Reunión Regional de Evaluación de los Programa Nacionales contra la Tb Guatemala presentó un aumento de nuevos casos.(10)

D. ETIOLOGIA Y PATOGENIA

El microorganismo causal de la tuberculosis pertenece al género *Mycobacterium*, que se clasifica en la familia *mycobacteriaceae* del orden *actinomycetales*. Un concepto útil es el del complejo de tuberculosis que incluye *M. tuberculosis*, *M. bovis* y quizá *M. africanum*. *M. tuberculosis* es un parásito intracelular obligado que comparte con otras micobacterias una calidad de tinción característica. La abreviación popular BAAR para bacilo ácido alcohol resistente se basa en esta característica. La ácido alcohol resistencia se debe a la retención de carbol fucsina (o ciertos colorantes del fluorocromo) después de lavar con ácido, alcohol, o ambos. No es característica única de la micobacterias, ya que las cepas *Nocardia* y ciertas de *Corynebacterium* también pueden ser

acidorresistentes. Las paredes de las células micobacterianas son ricas en lípidos, que existen sobre todo como complejos con péptidos y polisacáridos. Las micobacterias contienen varias proteínas que provocan la formación de anticuerpos. (3,16,18)

La M. tuberculosis se transmite por inhalación de gotitas infecciosas eliminadas al aire por la tos o el estornudo de un paciente con tuberculosis. M. bovis se transmite por la leche de vacas enfermas e inicialmente produce lesiones intestinales o faríngeas. En los países desarrollados el control del M. bovis en los productos lácteos y la pasteurización de la leche han erradicado prácticamente a este microorganismo. M. avium y M. intracelulare, dos micobacterias estrechamente relacionadas, no son virulentas en huéspedes normales, pero pueden producir infecciones diseminadas en el 15 al 24% de los pacientes con SIDA. (3,16,18)

Las micobacterias son bacilos inmóviles, aerobios, no formadores de esporas, con una cubierta cerosa que les hace retener la tinción roja después de ser tratada con ácidos en las tinciones para ácido alcohol resistentes. El crecimiento de estas micobacterias en cultivo es muy lento, por lo que se tarda entre 4 y 6 semanas en obtener una colonia de M. tuberculosis para su identificación o realización de estudios de sensibilidad frente a antibióticos. Mientras se dispone de los resultados de los cultivos una prueba de tuberculina positiva, confirmará la exposición previa a la micobacteria, pero no es prueba de una infección micobacteriana activa. Actualmente, se están desarrollando técnicas moleculares para identificar más rápidamente las especies de micobacterias. (3,16,18)

Hay tres hechos importantes a tener en cuenta en la patogénia de la tuberculosis:

1. Las bases de la virulencia del microorganismo
2. La relación entre hipersensibilidad e inmunidad frente a la infección
3. La patogenia de la destrucción tisular y la necrosis caseosa.

En lo que se refiere a virulencia, M. tuberculosis carece de exotoxinas, endotoxinas o enzimas histolíticas conocidas. En vez de ello, su patogenicidad está en relación con su

capacidad para eludir la destrucción por los macrófagos e inducir hipersensibilidad de tipo retardado. Esto se ha atribuido a diversos componentes de la pared celular de la *M. tuberculosis*. En primer lugar existe un factor cordonal, un glucolípido de superficie que hace que la *M. tuberculosis* crezca formando hileras en vitrio. Las cepas virulentas de la *M. tuberculosis* tienen el factor cordonal en su superficie, mientras que las cepas avirulentas carecen de él y la inyección de este factor purificado a ratones induce la aparición de los característicos agranulomas. En segundo lugar están los sulfatos, glucolípidos de superficie que contienen azufre y solo están presentes en la superficie de la *M. Tuberculosis* virulentas. Previene la función de los fagosomas de los macrófagos que contienen *M. Tuberculosis* con los lisosomas. En tercer lugar LAM, un heteropolisacárido de estructura similar a la endotoxina de las bacterias Gramnegativas, inhibe la activación de los macrófagos por el interferón gamma. LAM también induce la secreción del factor de necrosis tumoral alfa por parte de los macrófagos, que da lugar a la fiebre, pérdida de peso y la lesión tisular y de interleucina 10, que suprime la proliferación de células T inducida por las micobacterias. En cuarto lugar, la proteína de choque térmico *M. tuberculosis* de 65-kd, altamente inmunogénica, similar a las proteínas de choque térmico humanas y puede desarrollar un papel en las reacciones autoinmunitarias inducidas por la *M tuberculosis*. Por último, el complemento activado por sobre la superficie de las micro bacterias puede opsonizar al microorganismo y facilitar su recaptación a través del receptor del complemento de los macrófagos CR3 (integrina MAC-1), sin provocar el impulso respiratorio necesario para destruir a los microorganismos. (3,16,18)

El desarrollo de la hipersensibilidad mediada por células, o tipo IV, frente al bacilo tuberculoso probablemente implique la destrucción del microorganismo en los tejidos, así como la aparición de resistencias. Después de exposición inicial al microorganismo la respuesta inflamatoria es inespecífica, similar a la reacción frente a cualquier tipo de invasión bacteriana, a las dos o tres semanas coincidiendo a la aparición de reacción cutánea positiva, la reacción se hace granulomatosa y los centros de los granulomas se vuelven caseosos dando lugar a los típicos tubérculos blandos. El patrón de respuesta de

huésped depende de que la infección sea una exposición primaria al microorganismo o una reacción secundaria en un huésped previamente sensibilizado. (3,16,18)

1. TUBERCULOSIS PRIMARIA

La fase primaria de infección por *M. tuberculosis* se inicia con la inhalación de la micobacteria y termina con la aparición de una respuesta inmunitaria mediada por células T que inducen una hipersensibilidad frente a los microorganismos y controla el 95% de las infecciones. Es más frecuente en la periferia del pulmón. *M. tuberculosis* inhalado es inicialmente fagocitado por los macrófagos alveolares y transportado a los ganglios linfáticos hiliares. Estos macrófagos no sensibilizados no son capaces de destruir la micobacterias, que se multiplican, lisan la célula huésped, infectan otros macrófagos y en ocasiones, se diseminan a través del torrente circulatorio hacia otras partes del pulmón o resto del organismo. Después de algunas semanas, aparece la inmunidad mediada por células T, demostrada por la positivización de la prueba cutánea PPD y afecta a las células T activadas por micobacterias que actúan en los macrófagos de dos formas. Primero, las células T cooperadoras CD4 secretan interferon gamma, que activa a los macrófagos para producir una destrucción intracelular de las micobacterias a través de intermediarios nitrogenados reactivos como NO, NO₂, NO₃H. Esto está en relación con la formación de granulomas de células epitelioides y la eliminación de micobacterias. Segundo, las células T supresoras CD8 destruyen los macrófagos infectados por micobacterias, dando lugar a los granulomas caseificantes. La toxicidad directa de la micobacteria sobre los macrófagos también puede contribuir a la aparición de estos centros necróticos. Independientemente de la causa de formación del caseum, las micobacterias no son capaces de crecer en este medio extracelular ácido, carente de oxígeno, con lo que la infección queda controlada. El residuo final de la infección primaria es una cicatriz calcificada en el parénquima pulmonar y en el ganglio linfático hilar, conjunto denominado COMPLEJO DE GHON.(18)

2. TUBERCULOSIS SECUNDARIA Y DISEMINADA

Algunos pacientes sufren una reinfección por micobacterias, una reactivación de la enfermedad latente o una progresión directa de las lesiones primarias a una enfermedad diseminada. (18)

3. FORMAS DE TB ASOCIADAS AL VIH

A medida que progresa la infección por el VIH, los linfocitos CD4 disminuye en número y función. El sistema inmunitario reduce su capacidad de evitar el desarrollo y la diseminación locales de *M. tuberculosis*. La enfermedad diseminada y extrapulmonar aparecen con mayor frecuencia. (18)

E. DESCRIPCION CLINICA DE LA TUBERCULOSIS

La enfermedad puede iniciarse en forma insidiosa, catarral, hemóptica o aguda. En la insidiosa hay desarrollo gradual de fatiga, anorexia, pérdida de peso y otras molestias vagas. Luego puede presentarse febrículas intermitentes que suelen acompañarse de suduración nocturna excesiva. La temperatura tiende a aumentar al final de la tarde. El inicio catarral se caracteriza por tos cada vez más productiva y en ocasiones rasgos de sangre en el esputo. También puede haber fiebre y suduración nocturna. En la variedad hemoptóica, el síntoma de presentación es hemoptisis con los otros síntomas mencionados, o sin ellos. En ocasiones el inicio es agudo y tipo influenza con fiebre alta, escalofríos, mialgias y tos productiva. (18)

Es posible que la principal molestia sea el dolor pleurítico, a menudo sin líquido pleural, pero en ocasiones indica la aparición o presencia de un derrame. Muchos casos de Tuberculosis pulmonar se diagnosticaban por radiografías usuales de tórax en personas asintomáticas. Algunos pacientes pueden recordar síntomas leves, como pleuresía ligera, sudores nocturnos o cansancio, pero otros niegan todos los signos de advertencia a pesar de la presencia de la enfermedad avanzada. (18)

F. DIAGNOSTICO

Con frecuencia, una historia y examen físico cuidadosos sugieren el diagnóstico de Tuberculosis pulmonar antes de ordenar cualquier laboratorio. Las alteraciones físicas más frecuentes de la enfermedad tipo adulto son estertores en la parte posterior cerca del vértice de uno o ambos pulmones. Las radiografías de tórax confirman a continuación la presencia de la enfermedad en la porción más posterior de los lóbulos superiores. La observación de una o más cavidades confirman el diagnóstico por radiología. (18)

Puede encontrarse una gran variedad de patrones poco comunes, desde las lesiones en masa que semejan una afección maligna hasta la enfermedad intesticial muy diseminada de naturaleza inespecífica. Los diabéticos son más propensos a una afección de lóbulos inferiores, que también pueden observarse como diseminación broncogénica desde cavidades apicales. En pacientes con SIDA y Tuberculosis es común una afección no apical, no cavitaria y la inclusión de ganglios linfáticos torácicos. (18)

El diagnóstico debe confirmarse mediante el examen bacteriológico del esputo u otros fluidos. Entre estos exámenes tenemos, frotis, cultivos, detección de ADN, serología y detección de antígenos. (18)

1. PRUEBAS DIAGNOSTICAS DE LABORATORIO

Una prueba de tuberculina positiva no demuestra la presencia de enfermedad activa causada por bacilos de la tuberculosis. El aislamiento de estos bacilos proporciona tal prueba.

2. MUESTRA.

La muestra consiste en esputo fresco, lavado gástrico, orina, líquido pleural, líquido cefalorraquídeo, líquido articular, material de biopsia, sangre u otro material sospechoso.(3)

La toma de la muestra es muy importante para poder realizar un diagnóstico microbiológico confiable. Se debe recolectar la muestra en el mismo servicio donde se

detecta al sintomático respiratorio, de preferencia en un lugar privado pero bien ventilado, tras instruir al paciente sobre la adecuada forma de realizarlo; respirar profundamente, retener el aire por un instante y expeler violentamente por un esfuerzo de tos; repetir este procedimiento por lo menos tres veces para un buen volumen de material.

Una buena muestra de esputo es la que proviene del árbol bronquial (expectoración mucopurulenta, no únicamente saliva o secreciones rinofaríngeas), es obtenida en cantidad suficiente (3-5 cc), colocada en un envase adecuado de boca ancha con tapa de rosca), bien identificada, conservada y transportada correctamente al laboratorio.

Cada vez que sea posible, deben recolectarse en menos de 24 horas y de la manera siguiente:

PRIMERA MUESTRA: durante la primera consulta.

SEGUNDA MUESTRA: a la mañana siguiente, en ayunas, sin enjuagarse ni lavarse la boca (entregar al paciente un recipiente para recolectar esta segunda muestra).

TERCERA MUESTRA: al entregar la segunda muestra en el servicio.

El personal de salud de cada servicio es responsable de que las muestras sean enviadas al laboratorio lo más pronto posible por cualquier forma de transporte disponible, sin inconvenientes o costo para el paciente.

Si no hay laboratorio en el servicio, existen 2 opciones:

- Obtener las muestras, conservarlas (si es posible en refrigeración o en un lugar fresco, fuera de la luz solar o fluorescentes) y enviarlas lo antes posible al laboratorio de referencia local para ser procesadas(no dejar transcurrir más de 5 días entre la recolección de la muestra y el examen bacilosκόpico).
- Realizar el frotis y enviar las láminas fijadas al laboratorio de referencia local lo antes posible.(9)

3.BACTERIOLOGIA

Examen baciloscópico de esputo por el método de Ziehl Neelsen. Es una técnica de laboratorio en la que los bacilos ácido alcohol resistente se colorean por el método de Ziehl Neelsen y luego se identifican y cuentan al microscopio. (9)

La búsqueda del bacilo de la tuberculosis en el esputo es el recurso central para la pesquisa, el diagnóstico y el control del tratamiento de la tuberculosis pulmonar. Es un procedimiento rápido, eficaz y de bajo costo. Es importante efectuárselo a todos los sintomáticos respiratorios ya que permite identificar correcta y eficientemente los casos contagiosos, que requieren tratamiento prioritario. (9)

4. DESCONTAMINACION Y CONCENTRACION DE MUESTRAS

Las muestras de esputo y otros sitios no estériles deben licuarse con N-acetil-L-cisteína, descontaminarse con NaOH (mata muchas otras bacterias y hongos), neutralizarse con amortiguador y concentrarse por centrifugación. Las muestras tratadas en esta forma pueden usarse para tinciones acidorresistentes y para cultivo. Las muestras de sitios estériles, como el líquido cefalorraquídeo, no necesitan el procedimiento de descontaminación y pueden centrifugarse, examinarse y cultivarse directamente. (3)

5. FROTIS

Sé examina el esputo, exudados u otro material para detectar bacilos acidorresistentes mediante la tinción de Ziehl-Neelsen.

Método de tinción de Ziehl-Neelsen:

1. Fijar el frotis con calor
2. Cubrir con carbolfucsina, calentar con cuidado para vaporizar por 5 min. sobre flama directa (o por 20 minutos en un baño de agua)
3. Lavar con agua

4. Decolorar con ácido- alcohol hasta que sólo permanezca un tenue color rosa.
5. Lavar con agua
6. Contrateñir por 10 a 30 seg. con azul de metileno de loffler.
7. Lavar con agua y dejar secar.(3)

El técnico del laboratorio debe tener los conocimientos fundamentales para reconocer la importancia que tiene dicho examen, para efectuar un buen diagnóstico y debe ser suficientemente entrenado para cumplir con precisión cada uno de los pasos que requiere la técnica.

Por norma los resultados del examen microscópico se deben informar por el método semi - cuantitativo de cruces:

0-1 BAAR promedio por campo, leyendo 100 campos (total 1-100 bacilos)	+
1-10 BAAR promedio por campo, leyendo 50 campos	++
10 o más BAAR promedio por campo, leyendo 20 campos	+++
No se encuentran BAAR en 100 campos	negativo

(9)

6. CULTIVOS

El cultivo en caldo selectivo es frecuentemente el método más sensible y proporciona resultados muy rápido. Un medio de Agar selectivo (por ejemplo, Lowenstein-Jensen o Middlebrook 7H10/7H11 en placa doble, con antibióticos) debe inocularse en forma paralela con los cultivos de caldo. La incubación es de 37° C en CO₂ al 5 a 10% por un periodo de hasta ocho semanas. Si los cultivos son negativos en presencia de una tinción acidorresistente positiva, o se sospechan micobacterias típicas de

crecimiento lento, entonces un conjunto de medios inoculados debe incubarse a una temperatura más baja, y ambos grupos incubarse durante 12 semanas. (3)

Los cultivos son mucho más sensibles que la baciloscopía, pudiendo detectar una cantidad tan pequeña como 10 bacilos por ml (la concentración mínima detectada por la baciloscopia es de 10,000 bacilos por ml).

El cultivo resulta muy útil en los siguientes casos:

- En el diagnóstico del sintomático respiratorio con repetidas baciloscopías negativas.
- En el diagnóstico de localizaciones extrapulmonares.
- En toda muestra proveniente de niños (contenidos gástrico, biopsias, orina, LCR.)
- Para poder identificar correctamente las cepas aisladas.
- Para asegurar la negativización y curación del paciente en tratamiento.
- Para confirmar fracasos de tratamiento (baciloscopias positivas del cuarto mes en adelante).
- En todo paciente antes tratado y con baciloscopía positivas.

Las muestras pulmonares deben recogerse en recipientes limpios y las extrapulmonares en recipientes estériles. En casos de ser muestras líquidas, no se agrega ninguna solución. Las muestras secas se ponen en agua destilada estéril. Se debe enviar las muestras refrigeradas (en termos a 4° C) al laboratorio regional de referencia o al laboratorio central de referencia, en un lapso no mayor de tres días. El crecimiento de las micobacterias es muy lento y el resultado se obtiene a las 6-8 semanas.

Pruebas de identificación o tipificación se realizan en:

- Cultivos positivos, pero con morfología anormal.

- Pacientes infectados con el VIH con SIDA.
- Cultivos positivos provenientes de la orina.

Pruebas de sensibilidad a los fármacos antituberculosos se realizan en:

- Pacientes con antecedentes de tratamientos previos.
- Casos de fracaso terapéutico.

Primero se hace un cultivo de la muestra y después se siembran las colonias bacilares en medios que contienen los diferentes medicamentos. Si los bacilos crecen bien a pesar del medicamento, significa que son resistentes. Si no crecen, o lo hacen en muy escasa proporción, son sensibles. El resultado del cultivo y de la prueba de sensibilidad tarda casi 3 meses. (9)

G. ESTUDIO DE CONTACTOS

Consiste en el estudio epidemiológico del caso:

- Ante un paciente nuevo bacilífero (caso índice), se realiza el control de la fuente (administrándole el tratamiento) y se estudian los posibles contactos, para captar casos nuevos y administrar quimioprofilaxis a los menores de 15 años.
- Ante un caso pediátrico, se busca el caso índice, que por lo general es un adulto BK (+), para administrarle tratamiento y cerrar la fuente.

El tratamiento se comentara cuando se exponga en la estrategia del TAES ya el tratamiento en esta investigación es de suma importancia y para entender el tratamiento acortado hay que conocer las estrategias y normas del mismo.

2. ESTRATEGIA TAES

La OMS ha declarado que la Tuberculosis constituye una emergencia mundial pues está fuera del control en muchas partes del mundo. Los programas de Tuberculosis establecidos en numerosos países en desarrollo no han logrado controlarla por no haber curado a un número suficiente de enfermos, en particular a los enfermos infecciosos (con baciloscopia positiva.). Ello según evaluaciones hechas en conjunto con otras organizaciones, obedece principalmente a los siguientes motivos. (11)

- Se basaron en servicios especiales de asistencia antituberculosa, que no lograron establecer el seguimiento directo de los casos tratados y no estuvieron al alcance de muchos enfermos.
- Utilizaron regímenes terapéuticos inadecuados, y no recurrieron a regímenes terapéuticos normalizados.
- Carecieron de un sistema de gestión de la información que permitiera evaluar de forma rigurosa el resultado de los tratamientos. (11)

Por lo que fue necesario crear un marco de diseño por la OMS para el control eficaz de la Tb que comprende lo siguiente:

- Los objetivos globales del control de la Tuberculosis.
- La estrategia de control de la Tuberculosis.
- Las metas de control de la Tuberculosis.
- Un conjunto de medidas contra la Tuberculosis.
- Las actividades esenciales de un programa contra la Tuberculosis.
- Indicadores de los progresos del control de la Tuberculosis. (11,13)

Y cada uno de estos componentes citados con anterioridad tiene un desempeño esencial dentro de la construcción de un programa eficaz contra la Tuberculosis.

A. OBJETIVOS GLOBALES DEL CONTROL DE LA TB

- Reducir la mortalidad, la morbilidad y la transmisión de la enfermedad.
- Evitar la aparición de farmacoresistencia. (11)

B. ESTRATEGIA DE CONTROL DE LA TUBERCULOSIS

Administrar una quimioterapia de corta duración normalizada, bajo estricta supervisión por lo menos en todos los casos con baciloscopía positiva.

C. METAS DEL CONTROL DE TUBERCULOSIS

- Curar el 85% de los casos nuevos detectados de la Tb con baciloscopía positiva.

Los programas que logran al menos una tasa de curación del 85% en los pacientes con Tb pulmonar y baciloscopia positiva tienen las siguientes repercusiones en la enfermedad:

- La prevalencia de la Tb y la tasa de transmisión de la Tb se reduce de inmediato.
- La incidencia de la Tb disminuye gradualmente.
- La farmacoresistencia adquirida es menor (de modo que el futuro tratamiento de la Tb es más fácil y barato).

En cambio los programas con tasas de curación bajas inciden así sobre la Tb:

- Hay más casos de fracaso terapéutico entre los pacientes con esputo positivo.
- Aumenta la farmacoresistencia adquirida.
- Detectar el 70% de los enfermos de Tb con baciloscopía positivo

Sólo se ampliará la búsqueda de casos cuando el programa alcance una tasa elevada de curaciones. (9,13)

La estrategia TAES (Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado) es hoy día la más eficaz para luchar contra la epidemia de Tuberculosis. Consta de cinco componentes clave:

- El compromiso gubernamental con las actividades continuas de lucha antituberculosa.
- La detección de los casos por baciloscopía de la extensión esputo entre los pacientes sintomáticos que acuden espontáneamente a los servicios de salud.
- Una pauta terapéutica normalizada de seis a ocho meses de duración para los casos de baciloscopía positiva como mínimo, con tratamiento bajo supervisión estricta al menos los dos primeros meses.
- El suministro regular e ininterrumpido de todos los antituberculosos fundamentales.
- Un sistema normalizado de registro y notificación que permita evaluar los resultados del tratamiento en cada paciente y a escala del programa de lucha antituberculosa en general. (11)

D.RASGOS ESENCIALES DE UN PROGRAMA CONTRA LA TB

- Unidad central.
- Manual del programa disponible en cada área o distrito de salud.
- Sistema de registro y notificación que utiliza registros normalizados.
- Red nacional de servicios de baciloscopía, estrecho contacto con los servicios y sometidos a control de calidad periódico.
- Servicio terapéutico que forma parte del sistema de atención primaria de salud y otorgan prioridad a la quimioterapia de corta duración directa.
- Suministro regular de medicamentos y de material de diagnóstico.

- Plan de supervisión.
- Plan de desarrollo del proyecto, en el que figuran por menores sobre el presupuesto, las fuentes de financiación y las responsabilidades. (9)

E. INDICADORES DE LOS PROGRESOS DEL PROGRAMA NACIONAL CONTRA LA TUBERCULOSIS EN GUATEMALA

- Manual del Programa Nacional contra la Tb (que refleja el compromiso de las autoridades).
- Número de zonas administrativas del país donde se aplica la nueva estrategia de control de la Tb.
- Tasa de curación.
- Tasa de detección de casos. (9)

Esta estrategia ha sido creada para lograr una mayor tasa de curación. El Banco Mundial incluye el TAES entre las intervenciones sanitarias más eficaces en función del costo y recomienda que el tratamiento efectivo de la Tb forme parte de los servicios clínicos esenciales dispensados por la atención primaria de salud. (13).

Esta estrategia eficiente se desarrolló sobre la base de las mejores prácticas colectivas, los ensayos clínicos y las operaciones programáticas de lucha antituberculosa de los últimos veinte años. (13)

Es fundamental el compromiso gubernamental con las actividades de una lucha antituberculosa continuada para poder aplicar y sostener los otros cuatro componentes. Este compromiso debe empezar por materializarse en la formulación de políticas, y luego en recursos económicos y humanos y el apoyo administrativo necesario para garantizar que la lucha antituberculosa sea una parte esencial de los servicios de salud. (13)

Un aspecto importante de la estrategia es la unidad básica de diagnóstico y tratamiento que da cobertura generalmente a una población de 100,000 a 150,000 personas,

provista del personal y de los recursos para diagnosticar, instaurar el tratamiento, registrar e informar sobre la evolución de los pacientes y gestionar los suministros. Esta unidad básica de tratamiento funciona eficazmente en los servicios de salud generales ya existentes, condición fundamental para la plena integración y eficacia de los servicios de lucha antituberculosa en la red de atención primaria, especialmente en esta época de reforma del sector salud. (11)

Otro aspecto importante es el sistema de registro y notificación utilizado el personal de salud para vigilar de forma sistemática la evolución de los pacientes y la eficacia del programa antituberculoso. Este sistema orientado a los resultados permite garantizar la calidad de la aplicación del programa, así como el tratamiento y la curación de los pacientes con tuberculosis. Los datos recogidos durante la lucha antituberculosa pueden ser indicadores útiles del acceso al sistema general de salud y de la calidad de éste. (11)

La estrategia TAES hace suyos medios técnicos válidos, los componentes eficaces de la lucha antituberculosa y los asocia a buenas prácticas de gestión para aplicarlos ampliamente a través de la red de atención primaria ya existente. Ha demostrado ser una estrategia innovadora y eficaz de lucha antituberculosa en países como China, Bangladesh, Vietnam, el Perú y países de Africa Occidental. Sin embargo, la aplicación de la estrategia de TAES se encuentra ante nuevas dificultades, entre ellas las reformas en el sector sanitario, el agravamiento de la epidemia de VIH y la emergencia de cepas de tuberculosis farmacorresistentes. Los aspectos técnicos, logísticos, operativos de la estrategia cooperan para garantizar su éxito y aplicabilidad en una amplia gama de contextos. (11)

Describiremos cada uno de los aspectos de la estrategia del TAES a continuación

A. ASPECTOS TECNICOS

Los aspectos técnicos están constituidos de la siguiente manera:

1.DETECCION DE CASOS DIAGNOSTICOS

La detección de casos consiste en aplicar la baciloscopía de esputo para identificar a las personas con Tuberculosis pulmonar entre las que acuden a los servicios generales de la salud. Este examen es el método más eficiente para el tamizaje de los casos de sospecha de Tb. De todos los casos de Tb, entre el 50% y el 60% aproximadamente son pulmonares con baciloscopía positiva; entre el 35% y el 40% son pulmonares con baciloscopía negativa, y entre el 10% y el 15% son casos de Tuberculosis extrapulmonar. (11)

Según las normas de atención se entiende como detección de casos a la búsqueda entre los consultantes mayores de 10 años (independientemente del motivo de consulta) de los signos y síntomas que pueden sugerir la enfermedad pulmonar, y la obtención de tres muestras seriadas de esputo para investigar la presencia del bacilo en ellas. El universo para la pesquisa de enfermos de Tuberculosis pulmonar, lo forman las personas mayores de 10 años con tos y expectoración de más de dos semanas. Este grupo bien definido y específico, es el de los sintomáticos respiratorios. (9)

Por diagnóstico de Tb se entiende la identificación de un caso activo, es decir, de un paciente con síntomas de la enfermedad debido a lesiones provocadas por el M. tuberculosis. Además de efectuar el diagnóstico de Tb se debe definir el tipo de caso de Tb, esto es, dar una definición del caso. Esto se aplica a todo paciente tuberculoso, niño o adulto. Es necesario definir los casos ya que se debe efectuar en forma apropiada el registro del paciente y la notificación del caso. También se deben evaluar las tendencias de los porcentajes de casos nuevos con baciloscopía positiva, recaídas con

baciloscopia positiva y otros casos que requiere retratamiento, es necesario esto para distribuir los casos en categorías normalizadas de tratamiento.

Existen factores que se deben de tomar en cuenta para definir los casos de Tb como son:

- La localización de la enfermedad tuberculosa
- La gravedad de la enfermedad tuberculosa
- La bacteriología
- Los antecedentes de tratamiento previo contra la tuberculosis (9,13)

2. LOCALIZACION DE LA ENFERMEDAD TUBERCULOSA

En general se recomiendan los mismos regímenes terapéuticos tomando en cuenta la localización (aunque algunos autores recomiendan, por ejemplo, una fase de continuación prolongada para la meningitis tuberculosa). Es importante definir la localización a efectos de registro y notificación.

Por Tb pulmonar se entiende la enfermedad que afecta el parénquima pulmonar. Así, las linfadenopatías tuberculosas intratorácicas (mediastínicas o hiliares) y el derrame pleural tuberculoso constituyen, si no hay signos radiológicos de afección, casos de Tb extrapulmonar. (13)

El paciente que presenta al mismo tiempo lesiones tuberculosas pulmonares y extrapulmonares constituye un caso de Tb pulmonar, y la definición de Tb extrapulmonar con más de una localización dependerá del sitio que esté más gravemente afectado. (13)

3. LA GRAVEDAD DE ENFERMEDAD TUBERCULOSA

Para determinar la gravedad de la Tb, y por lo tanto el tratamiento apropiado, se tiene en cuenta la cantidad de bacilos, la extensión de la enfermedad y la localización anatómica. Atendiendo a la localización se clasifican como graves los casos que representan una amenaza vital importante e inminente (Tb pericárdica), los que pueden dejar secuelas graves (Tb vertebral).

Se clasifican como graves las siguientes formas de Tb extrapulmonar: meningitis, miliar, pericarditis, peritonitis, derrame pleural bilateral o amplio, vertebral, intestinal y genitourinaria.

Y se clasifican como menos graves las siguientes formas de Tb extrapulmonar: adenopatías, derrame pleural (unilateral), ósea (no raquídea), cutánea y de articulación periférica. (9,13)

4. BACTERIOLOGIA

La definición de los resultados de la baciloscopia en los casos pulmonares es importante a efectos de:

- Identificación de los casos con baciloscopia positiva (que son los más infecciosos y presentan una mortalidad más elevada.
- Registro y notificación (sólo en presencia de una baciloscopía, posible vigilar bacteriológicamente la curación). (13)

5. TB PULMONAR CON BACILOSCOPIA POSITIVA

Se define a un paciente con este diagnóstico cuando el examen microscópico de dos o más muestras de esputo revelado la presencia de bacilos acidorresistentes.

O bien: Tuberculosis en un paciente con examen de esputo positivo para bacilo alcohol resistente y anomalías radiográficas compatibles con tuberculosis pulmonar activa, según lo determine el médico tratante.

O bien: Tuberculosis en un paciente con espécimen de esputo positivo y cultivo positivo. (9,13).

6. TB PULMONAR CON BACILOSCOPIA NEGATIVA

Tuberculosis en un paciente con síntomas sugestivos de Tuberculosis y por lo menos tres exámenes de esputo negativo para bacilo ácido alcohol resistente, y con anormalidades radiográficas compatibles con Tuberculosis pulmonar activa determinada por un médico, seguido de una decisión de tratar al paciente con un régimen completo de terapia antituberculosa. (9)

O bien: diagnóstico basado en cultivo positivo con baciloscopia negativa. (9)

De las definiciones precedentes se deduce que si no se dispone de cultivo, se debe efectuar una radiografía simple de tórax para documentar los casos de Tb pulmonar con baciloscopía negativa. (9)

7. ANTECEDENTE DE TRATAMIENTO ANTITUBERCULOSO

También se debe definir al paciente según haya recibido o no anteriormente tratamiento antituberculoso. Es importante para:

- La identificación de los pacientes con mayor riesgo de farmacorresistencia, adquirida, y la prescripción del tratamiento apropiado.
- La vigilancia epidemiológica. (9,13)

8. DEFINICION DE LOS CASOS

A. CASO NUEVO

Paciente que nunca recibió tratamiento antituberculoso o sólo lo recibió por menos de cuatro semanas. (13)

B. RECAIDA

Paciente que, habiendo sido declarado curado de una Tb de cualquier forma después de un ciclo completo de quimioterapia, presenta ahora esputo positivo. (13)

C. FRACASO TERAPEUTICO

Paciente que después de cinco meses de tratamiento sigue presentado o vuelve a presentar una baciloscopia positiva. También se dice del paciente con baciloscopia negativa antes de iniciar la terapia, pero positivo tras el segundo mes de tratamiento.

O bien: paciente que, habiendo interrumpido el tratamiento durante dos o más meses, regresa al servicio de salud y presenta esputo positivo (a veces la baciloscopia es negativa, pero existe una Tb activa según criterios clínicos y radiológicos). (9,13)

D. TRANSFERIDO DEL PROGRAMA

Un paciente que ha sido recibido en una unidad de notificación, después de haber comenzado tratamiento y haber sido registrado en otra unidad. (13)

E. CASO CRONICO

Caso comprobado que sigue presentando o vuelve a presentar baciloscopia positiva tras haber terminado un régimen de retratamiento supervisado.

Aunque puede haber también casos de Tb pulmonar con baciloscopia negativa o de Tb extrapulmonar que son de hecho fracasos terapéuticos, recaídas o casos crónicos, ello ocurre rara vez (debe confirmarse mediante estudios anatomopatológicos o bacteriológicos). (9,13)

F. CASO CONFIRMADO

Caso comprobado bacteriológicamente por baciloscopia, cultivo o histopatología.(9)

G. REINGRESO DE ABANDONO

Un paciente que regresa al tratamiento después de haberlo interrumpido durante un mes o más. (9)

9. REGISTRO Y NOTIFICACION

Se utiliza sistemáticamente el sistema de registro y notificación para evaluar la evolución del paciente y el resultado del tratamiento, así como el desempeño global del programa.

El sistema consta de los elementos siguientes: un registro de laboratorio con una relación de todos los pacientes en los que se ha realizado el examen de esputo; fichas individuales tratamiento en las que se detallan la toma regular de la medicación y los sucesivos análisis del esputo; y el registro de Tuberculosis, que recoge la relación de paciente que ha comenzado el tratamiento y vigila su evolución individual y colectiva hacia la curación.(13)

El técnico de laboratorio anota los datos del paciente en el registro de laboratorio junto con un número de identificación. Los resultados de la baciloscopía del esputo se archivan en el centro general de salud en el que el paciente está registrado para su tratamiento. Al cabo de dos meses (la fase intensiva del tratamiento), entre el 75 % y el 85% de todos los casos nuevos con baciloscopía positiva se negativizan y dejan de ser contagiosos. Vigilar la conversión del esputo de positivo a negativo, después de los dos a tres primeros meses de tratamiento, es la forma más eficaz de valorar si el paciente ha tomado los medicamentos prescritos. Toda persona diagnosticada de Tuberculosis (con baciloscopía positiva o negativa, o con Tuberculosis extrapulmonar) tiene una ficha individual de tratamiento. En esta ficha también se registra la información básica de tipo epidemiológico y clínico, así como la administración de medicamentos. El personal sanitario utiliza la ficha individual de tratamiento para registrar éste y para el seguimiento del paciente. Un profesional sanitario es responsable de supervisar cada área administrativa o institucional en el distrito, y se sirve del registro de Tuberculosis del distrito para vigilar la evolución y el resultado del tratamiento en todos los pacientes del mismo. El análisis de cohortes es el instrumento clave para evaluar la eficiencia de las actividades de la lucha antituberculosa en un área determinada. Una cohorte de pacientes

con Tuberculosis consiste en los pacientes registrados durante un cierto período. El análisis de cohortes se remite al seguimiento y la notificación sistemático de ciertos indicadores como la evolución del paciente con tratamiento y el éxito de éste. (11,13).

Es indispensable tener informaciones exactas sobre cada paciente y preparar informes periódicos, en los cuales aparecen datos estadísticos y resultados de las actividades de control. Los formatos y registros necesarios se describen a continuación, siguiendo el orden en que se usan desde la pesquisa hasta finalizar el tratamiento.

A. LIBRO ROJO DE PESQUISA Y DIAGNOSTICO

El médico o trabajador de salud que capta un paciente sintomático respiratorio lo registra en el libro, obtiene la primera muestra y llena la solicitud de baciloscopia.(9)

B. SOLICITUD DE BACILOSCOPIA

Cada muestra se envía junto con su respectiva solicitud al laboratorio. Se debe anotar si es para diagnóstico o para control de tratamiento. Si es muestra para diagnóstico, anotar si es la primera, segunda o tercera, y si la muestra es para control de tratamiento se debe anotar el mes de tratamiento. Es de suma importancia anotar la dirección del paciente. En esta misma hoja, el laboratorio reportará los resultados de la baciloscopia, los cuales se deben pasar al libro rojo de diagnóstico. (9)

C. LIBRO ROJO DE LABORATORIO

Todos los datos correspondientes a un paciente se apuntan sobre una misma línea horizontal: número correlativo anual, fecha, identificación, procedencia, edad, sexo, resultados. Este registro permite sacar datos sobre el número de pacientes examinados, número de casos BK(+) detectados, número y resultados de las baciloscopias de control.(9)

D. SOLICITUD DE CULTIVO Y PRUEBA DE SENSIBILIDAD

Indicar claramente si se necesita solo cultivo (en caso de sintomáticos respiratorios cuyas baciloscopias quedan seguidamente negativas) o cultivo y pruebas de sensibilidad.
(9)

E. TARJETA PARA CONTROL DE TRATAMIENTO ACORTADO Estrictamente SUPERVISADO

Cuando el paciente es diagnosticado como caso de Tuberculosis, se le llena esta tarjeta, que es individual y será conservada en el centro de salud donde es tratado. Facilita el control diario del paciente, ya que contiene información importante como:

- Datos de identificación del paciente
- Datos de diagnóstico: clase y condición del caso
- Esquema de tratamiento
- Registro y control diario de asistencia
- Evolución bacteriológica hasta el alta (control mensual de baciloscopia)
- Examen de contactos
- Personas que dan referencia del enfermo
- Visitas domiciliarias y observaciones. (9)

Debe presentarse mucha atención para que el paciente sea registrado y tratado adecuadamente. Esto incluye la identificación precisa de:

- Localización de la enfermedad ya sea pulmonar o extrapulmonar.
- El tipo de paciente: nuevo, abandono recuperado, traslado, recaída después del esquema previo A ó B. (9)

F. FORMULARIO DE REFERESIA Y CONTRAREFERENCIA

El traslado se refiere al paciente que es admitido en una unidad de salud, habiendo comenzado tratamiento y ha sido registrado en otra unidad.

El servicio al cual se refiere este paciente tiene la obligación de mandar la constancia de recibido al servicio que envió al paciente.

Los resultados del tratamiento deben ser registrados en el distrito donde el paciente termina su tratamiento, debiendo este servicio informar la condición de egreso del paciente al distrito que lo envió. Eso porque el distrito que inicia un tratamiento es quien lo debe reportar en su estudio de cohorte. De no tener información respecto a la condición de egreso de estos pacientes se tiene que reportar como " transferidos del programa", lo que va reduciendo la eficiencia de los servicios. (9)

G. LIBRO ROJO DE TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO

Este libro es un registro que recoge la información de todos los casos en tratamiento en el distrito. Se llena en cuanto inicia el tratamiento, basándose en la información anotada en las fichas de tratamiento.

Los pacientes se registran por orden numérico correlativo anual. A cada paciente le corresponde una línea horizontal. En la pagina de la izquierda se anotan los datos de identificación y los correspondientes al diagnóstico bacteriológico de la Tuberculosis. El libro presenta dos paginas, en la pagina de la derecha se registran las baciloscopias del control mensual, la condición de egresos: curado, tratamiento completo, fracaso, fallecido, abandono, traslado y las baciloscopias de control post tratamiento. Esta información se usará para completar los informes trimestrales. (9,13)

H. INFORMES MENSUALES / TRIMESTRALES

Estos informes consolidan los resultados de la detección de casos y del tratamiento, permitiendo la evaluación de las actividades relacionadas con la tuberculosis. Son

preparados a partir de los libros rojos de diagnóstico y tratamiento, por lo que su validez depende de la precisión de los mismos. (9)

Los informes trimestrales deben ser preparados por cada distrito durante la semana siguiente del final de cada trimestre que está siendo evaluado. Deben ser consolidados por el responsable del programa al nivel de área y remitidos a la División de Tuberculosis a más tardar a final del mes que fue completado.

I. INFORME MENSUAL DE ACTIVIDADES

Se refiere a la pesquisa y diagnóstico:

- El número de consultantes mayores de 10 años, se saca del SIGSA 3.
- El número de sintomáticos respiratorios (SR) se cuenta en el libro de diagnóstico.
- El número de baciloscopias de diagnóstico, se cuenta en libro de diagnóstico (total de las baciloscopias de diagnóstico, incluyendo las primeras, segundas y terceras).
- El número de casos positivos que inician tratamiento, se cuentan en el libro de tratamiento. (9,13)

J. INFORME TRIMESTRAL DE NOTIFICACION DE CASOS Y ESTUDIO DE COHORTE DE TRATAMIENTO

Se llena en base del libro rojo de tratamiento. comprende cinco hojas, cada una para las diferentes categorías de casos:

- Casos nuevos confirmados por baciloscopia positiva
- Casos nuevos BK negativos o solo cultivo positivo.
- Casos pulmonares pediátricos
- Casos de tuberculosis extrapulmonar
- Casos de retratamiento. (9)

Cada paciente se debe notificar en la hoja que corresponde a su caso, la cual se seguirá llenado posteriormente a medida que los pacientes egresan del tratamiento, realizándose así el estudio de cohorte de estos pacientes. (9)

El área de salud consolida estos datos para realizar su propio estudio de cohorte, del cual manda una copia anualmente a la División de Tuberculosis. Los estudios de cohorte abarcan los pacientes BK (+) mayores de 10 años, que iniciaron su tratamiento durante un periodo determinado y estudian los resultados de los tratamientos aplicados. Se pueden realizar también estudios de cohorte de las otras categorías de casos. (9,13)

Todas estas formas de registro son importantes ya que basándose en estos se puede evaluar la situación actual de la tuberculosis en nuestro país, aunque existe ya estimaciones básicas de los casos esperados y de algunos parámetros para el país y por área de salud. La OMS y el Programa Nacional de Tuberculosis han realizado procedimientos para las estimaciones.

10. ESTIMACION DE LO CASO ESPERADOS DE TUBERCULOSIS A NIVEL NACIONAL

La OMS ha desarrollado procedimientos para la estimación de la tasa y número de casos esperados a nivel nacional basados en la información disponible o estimada con base de juicio de expertos sobre casos notificados prevalencia de infección, incidencia y prevalencia de VIH/SIDA, número de casos no tratados bajo la estrategia TAES, muertes por Tb, duración de la enfermedad, proporción de casos con baciloscopia positiva y relación con el riesgo anual de infección, además de datos demográficos; aplicando tres procedimientos alternativos cuyos resultados fueron finalmente considerados en conjunto mediante el juicio de expertos. (15)

De acuerdo a estas estimaciones, realizadas con base en datos correspondientes a 1997 Guatemala tiene una tasa estimada de incidencia anual de 85 casos por 100,000 habitantes, de los cuales debería diagnosticarse 38 por 100,000 casos BK + por año (45%). Algunos expertos consideran que la tasa de incidencia anual esperada podría ser

un poco mayor que la real en Guatemala. La proporción de casos BK positivos, en cambio, se considera muy conservadora para el caso de Guatemala, ya que en los últimos años mas del 80% de los casos notificados han sido diagnosticados como BK positivo. (1,17)

A. ESTIMACION DE CASOS POR AREA

Las estimaciones de casos de Tuberculosis al nivel de áreas de salud, sirve para poder aplicar el número de casos esperados a nivel nacional la distribución correspondiente al tamaño proporcional de la población de cada área con respecto al país. Esta sería la incidencia de casos esperados si el riesgo de enfermar fuera similar en todos los territorios y poblaciones. (15)

Como es sabido, el riesgo de enfermar por Tuberculosis no se distribuye equitativamente según el tamaño de la población y puede variar considerablemente de acuerdo a las condiciones de vida, por lo que se ajustó la distribución equitativa de casos esperados según el Índice de Desarrollo Humano en cada territorio, la proporción de población en pobreza extrema en cada territorio, distribución de la proporción de la población urbana. Posteriormente se obtiene el promedio de las 4 estimaciones y se asume que ésta es la mejor estimación de número de casos de Tuberculosis esperado en cada área de salud y departamento.(15)

B. ESTIMACION DE LOS CASOS BK POSITIVOS POR AREA

La estimación de los casos BK positivos por área se obtiene multiplicando por 0.45 el número de casos esperados para cada área y para el país. Esta es la proporción de BK+, dentro del total de casos estimados de tuberculosis. (15)

C. ESTIMACION DE SINTOMATICOS RESPIRATORIOS

Las normas nacionales de Guatemala consideran sintomáticos respiratorio(SR) a toda persona mayor de 10 años de edad que presenta tos con expectoración de mas de 15 días

de evolución (SR + 15). Debe esperarse entre 2% al 6% de las primeras consultas mayores de 15 años sean SR+15.

Considerando las limitaciones actuales de la cobertura del sistema de salud en el país (para 1999 solo se atendió alrededor de 0.4 primeras consultas por habitante/año), y por lo tanto, la necesidad de aplicar procedimientos de búsqueda activa de SR+15 que no se limiten a la población que espontáneamente acude y es atendida en los servicios de salud. (1,15,17)

La probabilidad de detectar un caso BK+ al estudiar un SR varía según la sensibilidad del método de la detección y según el nivel de endemidad. Considerando la primera una constante, mientras más alto sea el nivel de endemidad se necesitará examinar menos SR para encontrar un caso BK positivo, y viceversa. En situaciones de endemidad alta, de acuerdo a la experiencia en países latinoamericanos, aproximadamente se diagnostica

1 caso BK+ por cada 20 a 50 SR mayores de 10 años examinados, por no disponer de estudios en el país, se asumió que muy probablemente sería necesario examinar al menos 35 SR+ 15 mayores de 10 años para encontrar un caso BK positivo. (15)

11. TRATAMIENTO ACORTADO Estrictamente SUPERVISADO

Se conoce como tratamiento acortado a una pauta que dura entre seis y ocho meses y en la que se utiliza una combinación de potentes fármacos antituberculosos. (en contraposición a los tratamientos de larga duración, que se prolongan entre 12 y 18 meses.) Los tratamientos normalizados se basan en la clasificación del paciente como caso nuevo o caso tratado con anterioridad. Los antituberculosos que más se utilizan son la isoniazida, la rifampicina, la pirazinamida, la estreptomycin, el etambutol y la tioacetazona.(11)

Los tratamientos antituberculosis tienen los siguientes objetivos:

- Curar al paciente de su Tb

- Evitar que el paciente fallezca de una Tb activa o de sus consecuencias
- Evitar la recaída
- Disminuir la transmisión de la Tb a otras personas

Es indispensable lograr estos objetivos evitando al mismo tiempo la selección de bacilos farmacorresistentes en los pacientes infecciosos. (14)

De acuerdo a criterios epidemiológicos, el Programa Nacional de Tuberculosis ha definido los enfermos que deben ser tratados con prioridad:

- Casos con esputo positivo, que son las fuentes de infección.
- Casos con esputo negativo, pero con cultivo positivo, que son fuentes potenciales de infección.
- Forma aguda, diseminaciones y meningitis.
- Tuberculosis infantil.
- Casos de tuberculosis y SIDA.

Las condiciones para realizar una quimioterapia correcta son las siguientes:

- Utilizar una asociación apropiada de 3 ó 4 medicamentos antituberculosos potentes, para prevenir la aparición de resistencia a estos fármacos.
- Prescribir la dosis adecuadas.
- Que el paciente tome regularmente los medicamentos, durante un período de tiempo suficiente para prevenir la recaída de la enfermedad.
- Administrar el tratamiento bajo estricta supervisión del personal sanitario.
- Idealmente, utilizar la asociación de fármacos en una misma tableta.

El tratamiento debe administrarse a todo paciente que presente una Tuberculosis confirmada y debe ser gratuito. La quimioterapia debe iniciarse lo antes posible después de recibir los resultados de laboratorio que señalen la existencia de dos baciloscopias positivas o alternativamente si el paciente esta gravemente enfermo y existe una fuerte sospecha de la tuberculosis. El tratamiento de los individuos que presentan una sola baciloscopía positiva o negativa debe ser determinado por un médico. (9)

Los medicamentos orales deben administrarse en una sola toma, así se logran niveles séricos más elevados y se facilita la supervisión. (9)

El tratamiento incluye siempre una fase intensiva inicial, con cuatro medicamentos para minimizar la influencia de los bacilos que son resistentes. Esta fase produce una reducción rápida del número de bacilos y consecuentemente, de la infecciosidad del enfermo. La fase intensiva inicial en los pacientes con baciloscopia positiva debe durar dos meses y debe prolongarse hasta que sé negativicen sus baciloscopias, pero nunca más allá de tres meses (la mayor parte de los casos negativizarán sus baciloscopia al cabo de dos meses.) (9)

La fase de continuación necesita dos medicamentos, durante cuatro meses, así se asegurará la curación del paciente y se evitará las recaídas.

A. CATEGORIAS Y ESQUEMA DE TRATAMIENTO ACORTADO

Por definición un tratamiento acortado es un régimen de seis u ocho meses de quimioterapia, basado en la combinación de por lo menos tres medicamentos antituberculosos principales (rifampicina, isoniacida y pyrazinamida). Esta combinación se da por dos o tres meses en la fase inicial, seguida de una combinación de por lo menos dos fármacos por cuatro o seis meses durante la fase de continuación.

En países donde se considera que la resistencia primaria a la isoniacida es mayor del 4%, o donde no se conoce con exactitud esta cifra, es necesario añadir un cuarto fármaco (etambutol ó estreptomicina según la edad) a la primera fase para asegurar su éxito. Las tabletas combinadas a dosis fijas (rifampicina con isoniacida) se usarán únicamente durante la fase inicial del tratamiento.

El ordenamiento por categorías de casos indica la prioridad con que se debe orientar tanto a la asignación de fondos para la obtención de medicamentos, como los esfuerzos en organización.

CATEGORIA I: la primera prioridad corresponde al tratamiento de los enfermos nuevos, responsables de la transmisión de la enfermedad, portadores de una afección con alta letalidad pero con una muy buena probabilidad de mejorar si se les ofrece y cumple con el tratamiento. Este tratamiento es sencillo, frecuentemente exitoso, y de alta efectividad, al evitar la muerte y recuperar, para la mayor parte de ellos, una expectativa de vida prolongada y útil.

CATEGORIA II: Los casos antes tratados que regresan al servicio de salud con frotis positivo, pueden presentar resistencia a los medicamentos, por lo menos a la INH, razón por la cual los esquemas de retratamiento comprenden 5 fármacos en su fase inicial y 3 en la fase de continuación. Así el paciente recibe por lo menos 2 medicamentos efectivos en la fase inicial, lo que reduce el riesgo de seleccionar más resistencia. Todos se deben someter a régimen de retratamiento estrictamente supervisado. (9,13)

CATEGORIA III: Esta última categoría en prioridad es la de los enfermos crónicos, posiblemente multiresistentes, lamentablemente víctimas de la mala organización del tratamiento o de la inadecuada aplicación de las normas. Su manejo es difícil, operacionalmente complejo, de baja eficiencia, alto costo, poca efectividad y con escasas posibilidades de éxito. Estos pacientes deben ser tratados en centros nacionales de referencia u hospitales especializados. (9,13)

B. MEDICAMENTOS ANTITUBERCULOSOS ESENCIALES

Se tienen en cuenta tres propiedades fundamentales de los medicamentos antituberculosos: su capacidad bactericida, su capacidad esterilizante y su capacidad de prevenir la resistencia. Los medicamentos antituberculosos se prescriben de la siguiente manera:

CUADRO DE ESQUEMAS Y TRATAMIENTO

TB DE ADULTOS CATEGORIA	ESQUEMA	FASE INICIAL		FASE DE CONTINUACION
I. casos nuevos confirmados que no han tomado nunca tratamiento, o que lo han recibido durante menos de 1 mes: • Enfermos pulmonares confirmados por 2 BK(+), o solo cultivo. • Casos BK(-) pero con lesiones diseminadas progresiva. • Tb extrapulmonar localizada en el sistema nervioso central, renal, osteoarticular, empiemas pleurales.	TRATAMIENTO ACORTADO "A"	50 dosis diarias de lunes a sábado. Duración: dos meses Dosis: Rifampicina 600mg Isoniazida 300 mg Pirazinamida 1500mg (3 tabletas). Etambutol 1200mg (3 tabletas).		40 dosis administradas 2 veces por semana se inicia 3 días después de la fase inicial. Duración: 4 meses Dosis: Rifampicina 600 mg Isoniazida 900 mg
II. Enfermos antes tratados, BK(+), que requieren tratamiento secundario (o retratamiento): • Recaídas • Después de un primer o segundo abandono.	TRATAMIENTO ACORTADO "B"	1ª fase inicial 60 dosis diarias, de lunes a sábado duración 2 meses RH: 600/300mg (2tab) Z: 1500mg E: 1200mg S: 1g.	2ª fase inicial 30 dosis diarias de Lunes a sábado. Duración: 1 mes RH: 600/300mg Z:1500mg E:1200mg	Continuación : 44 dosis administradas 3 veces por semana, lunes, miércoles y viernes se inicia 3 días después de la fase inicial. Duración 5 meses R: 600mg H: 900 mg E : 1200mg
III. Enfermos crónicos multibacilares, seguramente, poliresistentes, fracasos.	Retratamiento de acuerdo estudio de sensibilidad y disponibilidad de medicamentos. Mientras tanto no administrar ningún tratamiento.			

Cada tratamiento antituberculoso tiene su abreviatura:

R: Rifampicina H: Isoniazida Z: Pirazinamida E: Etambutol S: Estreptomina

Se debe categorizar a cada paciente debidamente (2,9,11,13)

C. REGIMENES TERAPEUTICOS EN SITUACIONES PARTICULARES

1. EN LA EMBARAZADA

Antes de prescribir medicamentos antituberculosos a una mujer hay que determinar si está embarazada. La mayoría de los medicamentos antituberculosos pueden ser utilizados durante el embarazo. La excepción es estreptomina, ototóxica para el feto, que puede ser reemplazado por el etambutol. Hay que explicar a la embarazada que el éxito del tratamiento que prevé el régimen recomendado es muy importante para que el embarazo llegue a su termino normal. (2,9,13)

2. EN LA MUJER LACTANTE

La mujer que amamanta y padece de Tb debe recibir un ciclo completo de tratamiento antituberculoso. Una quimioterapia adecuada y oportuna constituye el mejor medio de evitar la transmisión de la enfermedad al bebé. Todos los medicamentos antituberculosos son compatibles con la lactancia y la mujer que lo recibe puede seguir amamantando. El bebé no debe ser separado de la madre y puede seguir alimentandonse al pecho como de costumbre. (9,13)

3. EN LA MUJER QUE USA ANTICONCEPTIVOS

La rifampicina interfiere con los anticonceptivos orales lo que entraña un riesgo de la eficacia de su acción de prevención del embarazo. La mujer que utiliza la píldora anticonceptiva puede elegir entre dos opciones para el periodo del tratamiento con rifampicina: pedir un médico que le recete una píldora con una dosis mayor de estrógeno 50 mcg o recurrir a otra forma de anticoncepción. (2,9,13)

4. EN EL PACIENTE CON TRANSTORNOS HEPATICOS

En ausencia de manifestaciones clínicas de enfermedad hepática crónica los pacientes portadores del virus de hepatitis, con antecedentes de hepatitis aguda o consumidores de cantidades grandes de alcohol pueden someterse a los regímenes habituales de quimioterapia de corta duración. (2,9,13)

5. EN CASO DE HEPATOPATIA CRONICA DECLARADA

Se pueden administrar durante un total de 8 meses isoniacida y rifampicina más uno o dos medicamentos no hepatotóxicos, por ejemplo estreptomycin y etambutol. (2,9,13)

6. PACIENTES CON HEPATITIS AGUDA.

No ocurre con frecuencia que un enfermo de Tb presente al mismo tiempo una hepatitis aguda que no esté relacionada con la Tb ni con el tratamiento antituberculoso. Se debe aplicar un criterio clínico. En algunos casos se pueden posponer el tratamiento antituberculoso a la espera de que el paciente supere la hepatitis aguda. (2,9,13)

7. EN EL PACIENTE CON INSUFICIENCIA RENAL

La isoniacida, la rifampicina y la piracinamida se eliminan por vía biliar o se metabolizan en forma de compuesto atóxico, por lo que se puede administrarse a las dosis habituales a los pacientes aquejados de insuficiencia renal. El paciente debe de recibir en conjunto con la isoniacida piridoxina para prevenir la neuritis periférica. (2,9,13)

8. EN PACIENTES CON TUBERCULOSIS Y SIDA

Se debe de utilizar el mismo esquema de tratamiento aunque de preferencia se debe de tratar de no usar estreptomycin y otros inyectables. Además extremar en ellos la observación por posibles apariciones de reacciones secundarias a medicamentos o de patologías asociadas a la inmunodeficiencia progresiva que produce el VIH. (9)

9. TRATAMIENTO DE LA TUBERCULOSIS EN LOS NIÑOS

Los principios básicos del tratamiento de la Tb en niños son esencialmente los mismos para los adultos. Tratamiento acortado recomendado para las diferentes formas de Tuberculosis infantil es el siguiente:

Tipos de Tb infantil:

- Linfadenopatía hiliar o mediastínica
- Tuberculosis pulmonar primaria y postprimaria
- Linfadenitis tuberculosa
- Tuberculosis en niños VIH (+)

Tipos especiales:

- Tb del sistema nervioso central
- Tb miliar
- Tb osteo-articular, mal de Pott

Para todos los tipos de Tuberculosis la fase inicial es el siguiente:

Son 50 dosis, tomando el tratamiento diario de lunes a sábado durante 2 meses.

Dosis de:

- Isoniazida 5 mg/kg peso
- Rifampicina 10mg/kg peso
- Pirazinamida 30mg/kg peso

Para la fase de continuación existe una variación:

Son 40 dosis con tomas del tratamiento 2 veces por semana, lunes y sábado durante 4 meses.

Dosis intermitentes:

- Isoniazida 15 mg/kg peso
- Rifampicina 10 mg/kg peso

Dosis para los tipos especiales:

Son 88 dosis con tomas del tratamiento 2 veces por semanas con duración de 10 meses.

(9)

12. OBSERVACIÓN Y VIGILANCIA DE LOS PACIENTES

A. TRATAMIENTO BAJO OBSERVACIÓN DIRECTA:

El tratamiento bajo observación directa es un elemento que forma parte del conjunto de estrategias creados para el control de la Tb, el cual consiste en que un supervisor observe al paciente mientras éste ingiere los comprimidos. Se comprueba así que el paciente toma el medicamento que debe, en el momento indicado y a las dosis prescritas. El supervisor puede ser un trabajador de salud o un miembro de la comunidad adecuadamente capacitado y supervisado. El Programa Nacional Contra la Tuberculosis se ocupa de capacitar y supervisar a estos miembros de la comunidad, para quienes se puede idear algún tipo de incentivo. Es importante garantizar la confidencialidad y asegurarse de que el tratamiento bajo observación directa resulte aceptable para el paciente.

Muchos pacientes que se autoadministran los medicamentos no cumplen bien con el tratamiento. No es posible predecir quién lo cumplirá y quién no, por lo que al menos en fase inicial, se debe recurrir al tratamiento bajo observación directa para garantizar el cumplimiento. Si el paciente deja de venir una vez al tratamiento bajo observación directa, se le debe buscar para que prosiga la terapia.

El tratamiento bajo observación directa es el único método fiable que permite garantizar el cumplimiento y alcanzar los objetivos globales del programa de Tb.

El tratamiento bajo observación directa se recomienda invariablemente en los siguientes casos:

- La fase inicial, de dos meses de duración, de los casos nuevos con baciloscopia positiva
- La fase de continuación, de cuatro meses de duración, de los regímenes que contengan rifampicina (intermitente o diaria).
- La fase inicial, de tres meses de duración, de un régimen de retratamiento.

Hay menos probabilidad de que cumpla con el tratamiento un paciente que debe recorrer grandes distancias para recibirlo. Por lo que uno de los objetivos del programa antituberculoso consiste en organizar servicios que aproximen el tratamiento al domicilio del paciente. Ese objetivo se logra mediante la integración de los servicios de salud generales. La aplicación de un tratamiento bajo observación directa depende del contexto, los servicios, los recursos y el medio, para que se pueda adaptar al área de salud o distrito. Pero es un instrumento por así llamarlo que es fundamental para erradicar la Tb en nuestro país y en el mundo.(11,13)

No solo se debe observar que el paciente se tome el tratamiento si no también vigilar la respuesta ante el tratamiento. Los enfermos de Tb pulmonar con esputo positivo deben ser vigilados mediante el examen de la baciloscopia de esputo, ya que este es el único grupo de pacientes tuberculosos en que es posible la vigilancia bacteriológica. El resto de pacientes con la vigilancia clínica es la forma habitual de evaluar la respuesta al tratamiento. (11,13)

Con respecto a los casos nuevos Tb pulmonar con esputo positivo debe vigilarse la respuesta al tratamiento mediante el examen del esputo. (11,13)

Se deben realizar toma de estupo según el esquema de tratamiento ya sea de seis u ocho meses realizándose de la siguiente manera:

EXAMEN DEL ESPUTO	REGIMEN DE SEIS MESES	REGIMEN DE OCHO MESES
Al término de la fase inicial	Fin del segundo mes	Fin del segundo mes
En fase de continuación	Fin del cuarto mes	Fin del quinto mes
Al final del tratamiento	En el sexto mes	Fin del octavo mes

(12,14)

Con la observación directa del tratamiento no recae sólo sobre el paciente toda la responsabilidad de cumplir la pauta terapéutica. El personal sanitario, los funcionarios de la sanidad pública, las instancias gubernamentales y las comunidades deben compartirla y dispensar una gama de servicios de apoyo que los pacientes necesitan para continuar y completar el tratamiento. Uno de los objetivos para la lucha antituberculosa eficaz consiste en organizar servicios flexibles, de manera que el paciente pueda elegir dónde recibirá el tratamiento, por ejemplo en su casa o en el lugar de trabajo. Puede actuar como observador responsable, y resulte aceptable para el paciente y digna de confianza para los servicios de la lucha contra la Tuberculosis. (11)

B. ASPECTOS LOGISTICOS

1. SUMINISTROS FIABLES DE FARMACO

Planificar y mantener las reservas de medicamentos a todos los niveles puede entrañar dificultades para los servicios generales de salud. Sin embargo, allí donde se aplica la estrategia TAES, un sistema preciso de registro y notificación aporta la información necesaria para planificar y mantener reservas suficientes de medicamentos, como el número de casos de cada categoría de tratamientos notificados el año anterior, el tratamiento normalizado que ha utilizado y las reservas existentes. (13)

La garantía y la inspección de la calidad de los fármacos son cruciales por razones tanto técnicas como comerciales. Es necesario verificar la calidad de los medicamentos que vayan a utilizar para combatir la Tb (en sus presentaciones aisladas y, sobre todo, en

sus combinaciones), antes de adquirirlos y, posteriormente, mediante el control regular de la calidad de las partidas recibidas, en muestras elegidas periódicamente al azar. Se han descubierto que algunas combinaciones han presentado bajos niveles sericos de rifampicina que han correlacionado con fracaso terapéutico y con la aparición de farmacorresistencia. Por lo que la OMS ha recomendado utilizar sólo las combinaciones cuyo estudio en seres humanos haya revelado una disponibilidad satisfactoria de la rifampicina. (13)

La calidad de los medicamentos depende del respeto de un conjunto de normas a lo largo del proceso de fabricación y distribución. Se necesita una reglamentación adecuada, un sistema de inspección y servicios de control de la calidad. Una reglamentación inadecuada y la inobservancia de las normas pueden hacer que aparezcan en el mercado medicamentos falsificados o de calidad inferior. (13)

El Programa Nacional Contra la Tuberculosis debe vigilar la buena calidad de los medicamentos antituberculosos asegurándose de que:

- Se elaboren con arreglo a las prácticas adecuadas de fabricación
- Se importen con certificado de la OMS.
- Cuando se adquieran por licitación, se encarguen con las especificaciones adecuadas
- Se almacenen adecuadamente y se respete el principio de que el primero en entrar sea el primero en salir. (13)

Se pueden efectuar ahorros sustanciales gracias al mejoramiento de los sistemas de adquisición, el acceso a información sobre la comercialización y las compras a granel. La mejor manera de obtener medicamentos de calidad a bajo costo consiste en garantizar licitaciones para comprarlos a granel en envases normalizados. (13)

El costo de los medicamentos antituberculosos se ha reducido en forma considerablemente en los últimos cinco años. Los necesarios para un régimen de corta duración de seis u ocho meses no cuestan hoy más que los que exigía antes un régimen de larga duración, de 12 meses o más sin rifampicina.

Con respecto a la distribución y almacenamiento de los medicamentos antituberculosos, se debe prestar atención especialmente en los niveles intermedios y periféricos. El envío trimestral de los medicamentos con destino a los niveles intermedios es más eficaz para evitar situaciones de escasez. No hay que descuidar los factores fundamentales: condiciones de almacenamiento (temperatura y humedad); gestión de los depósitos (espacio adecuados para los lotes, control de la fecha de caducidad, aplicación del principio de las partidas que primero llegaron, reservas), condiciones de manipulación y transporte hasta el nivel del distrito, y la aplicación del sistema contable en todos los lugares de almacenamiento y administración de los medicamentos. (13)

Todos los medicamentos antituberculosos deben de utilizarse de forma racional. Dichos medicamentos no sean utilizados para el comercio privado. Y todos los pacientes deben de ser bien informado de que medicamento toma y conocer lo factible acerca del medicamento.

Existe un organismo nacional de reglamentación farmacéutica que puede contribuir al suministro y uso racional de los fármacos antituberculosos de la siguiente manera:

- Registro y aprobación de los medicamentos que penetran en el mercado nacional
- Inspección de calidad, con inclusión de estudios de biodisponibilidad de los medicamentos esenciales (y de las combinaciones de dosis fijas), efectuados por laboratorios independientes de los productores y de los proveedores.
- Envase y etiquetado de los medicamentos
- Inspección de los lugares donde se producen y almacenan los medicamentos.

- Inspección de la calidad en el curso de la distribución desde el nivel central hasta el más periférico.
- Vigilancia de los efectos secundarios (red de farmacovigilancia).(13)

Para asegurar el suministro regular de medicamentos antituberculosos y su utilización adecuados se debe prestar atención a cada uno de los pasos del ciclo logístico de los medicamentos:

- Elección
- Adquisición
- Distribución y almacenamiento
- Utilización

En cada paso se debe de tomar en cuenta el control de calidad. (13)

2. RED DE LABORARIOS PARA LA BACILOSCOPIA DE ESPUTO CON CONTROL REGULAR DE LA CALIDAD

Es fundamental contar con laboratorios que dispongan de técnicos de los servicios generales de salud que sean competentes, preparados, motivados y supervisados. Los laboratorios generales facilitan el diagnóstico de la Tuberculosis pulmonar (incluir la correcta clasificación de los casos para prescribir el tratamiento adecuado) y la vigilancia del tratamiento de los casos con baciloscopía positiva. (11,13)

Con el objetivo de planificar los servicios de manera que sea accesible a toda la población, asegurando un adecuado nivel de calidad, se recomienda instalar un laboratorio de baciloscopía por cada 50,000 a 100,000 habitantes. Debe evitarse la extensión de esta

red a un nivel más periférico, si no se requiere generar una degradación de la competencia técnica y una incapacidad para supervisar las actividades.

El control de calidad es indispensable para garantizar la calidad del diagnóstico. Por norma, todas las láminas positivas y el 10 % de las negativas deben ser controladas por un nivel superior.

La red de laboratorios de Tuberculosis está organizada en 3 niveles:

NIVEL CENTRAL. Constituido por una sección del departamento de los laboratorios centrales del Ministerio de Salud.

Actividades:

- Organiza y supervisa la red de laboratorios del país, coordinando actividades con el nivel intermedio, realiza control de calidad.
- Docencia y elaboración de normas en lo que se refiere a técnicas de laboratorio.
- Efectúa estudios de sensibilidad y tificación a cepas enviadas de los laboratorios del país, monitorea la resistencia adquirida y desarrolla estudios de resistencia primaria.
- Prepara y distribuye los reactivos, medios de cultivo y tuberculina.
- Recopila y consolida la formación estadística
- Se somete a control de calidad por laboratorios internacionalmente reconocidos.

NIVEL INTERMEDIO O REGIONAL: constituido por 7 laboratorios regionales, ubicados en el área de salud, cabecera de cada una de las siete regiones de salud.

Actividades:

- Efectuar los exámenes directos y cultivos por los servicios del área que cubre.
- Adiestrar al personal
- Supervisión directa e indirecta (control de calidad) de los laboratorios de su región.
- Consolidar la información estadística cuantitativa y cualitativa.
- Prestar asesoría acerca de la distribución de los materiales e insumos.

NIVEL LOCAL: constituido por los laboratorios de áreas de salud, hospitales y centro de salud.

Actividades:

- Efectuar las baciloscopias solicitadas por los servicios que le corresponde cubrir.
- Coordinar con el nivel intermedio, el envío de las muestras que requieren técnicas de mayor complejidad y de las que deben ser sometidas a control de calidad.

3. LAS UNIDADES DE RECOLECCION DE MUESTRA: en todos los centros de salud sin laboratorios y todos los puestos de salud.

Actividades

- Recolectar las muestras de los medicamentos de los sintomáticos respiratorios identificando en el servicio.
- Asegurar su envío de la manera más rápida y oportuna al laboratorio de referencia local.
- En caso contrario, efectuar el extendido y enviarlo al laboratorio de referencia local para su coloración y lectura. Contarán con la adecuada supervisión, en el aspecto técnico, administrativo y de bioseguridad.

4. SUPERVISION Y FORMACION

Tanto la supervisión como la formación continua son necesarias para garantizar la calidad de los servicios de la lucha antituberculosa en todos los sistemas sanitarios. En cada distrito debe existir un responsable de las actividades de dicha lucha (detección de casos y tratamiento). Puede tratarse de un coordinador de distrito de la lucha antituberculosa o de un profesional sanitario que sea también responsable de otras tareas. Con objeto de mantener la calidad del servicio, estos coordinadores deben ser capacitados y supervisados por alguien a nivel provincial/regional. A su vez, desde la administración

central, el Ministerio de Sanidad es el responsable de capacitar y supervisar a los coordinadores provinciales/regionales.

También el personal sanitario de atención primaria debe recibir una formación básica en la lucha antituberculosa, por ejemplo en el reconocimiento de los síntomas de la Tuberculosis y el envío de los pacientes sospechosos para su correcto diagnóstico y tratamiento. En muchos países, también pueden incorporarse con éxito a la lucha antituberculosa voluntarios y líderes comunitarios. Las comunidades pueden contribuir a que la población tome conciencia del problema de la Tuberculosis y alentar a los pacientes tuberculosos a completar el tratamiento.(11,13)

C. ASPECTOS OPERATIVOS

Los cinco componentes de la estrategia TAES representan el mínimo indispensable para la lucha antituberculosa. La aplicación de dicha estrategia exige flexibilidad para adaptarse a una amplia variedad de contexto. La fase de la epidemiología de Tuberculosis, la disponibilidad de recursos humanos y otro tipo, la infraestructura sanitaria existente, la prevalencia del VIH y de la Tuberculosis multirresistente, y el grado de movilización del personal sanitario y de la comunidad influyen en la forma de aplicar la estrategia TAES. (11)

1. REFORMA DEL SECTOR SANITARIO

Es un área que plantea tanto amenazas como oportunidades para la lucha antituberculosa. Dado que la estrategia TAES funciona como una parte integrante de la atención primaria, es plenamente compatible con los objetivos de dicha reforma, incluidos el fortalecimiento de la toma de decisiones y las acciones a nivel de distrito, y la mejora de

la eficacia y la eficiencia en la prestación de los servicios. De hecho, la estrategia TAES puede servir como modelo para mantener actividades eficaces de prevención y control en el contexto de la presentación de servicio de atención primaria. Sin embargo, una reforma del sector sanitario impulsada por objetivos económicos, no por prioridades de salud, puede dar lugar al establecimiento gradual de cargas para el usuario es allí donde los servicios de la lucha antituberculosa son ahora gratuitos, así como a otras modificaciones que en ocasiones perjudican a los sistemas de salud y a los programas de lucha antituberculosa, al debilitar el sistema de gestión y la notificación de resultados. (11)

2. LA CRECIENTE REPERCUSION DEL VIH/SIDA

La incidencia de la Tuberculosis amenaza con desbordar a los programas de lucha antituberculosa hoy por hoy eficaces. En las zonas de alta prevalencia del VIH, la estrategia TAES precisa de la ayuda de otros asociados. La doble epidemia Tuberculosis/VIH exige coordinar a todos los niveles los programas de prevención y tratamiento de ambas infecciones, tanto desde el punto de vista epidemiológico como clínico y programático. Esta cohesión es fundamental para lograr un sistema sanitario fuerte. Puede conseguirse una mejor coordinación de los servicios, por ejemplo, vinculando las actividades de la lucha antituberculosa con los programas ya existentes de la prevención entre los distintos organismos del sistema de salud del distrito. (11)

D. ASPECTOS POLITICOS

El compromiso de los gobiernos con una lucha antituberculosa continua es esencial para lograr la aplicación y el sostenimiento de los otros cuatro componentes. Se necesita para movilizar los recursos y sostener los programas de dicha lucha. El compromiso político

se forja sobre la toma de conciencia del problema de la Tuberculosis y la disponibilidad de una solución de eficiencia probada, así como del conocimiento de los beneficios que ofrece la aplicación de una lucha antituberculosa eficaz, que llegue más allá del paciente individual y la comunidad, ya que la curación de un paciente con tuberculosis previene la transmisión de la infección a otras personas. (11)

El compromiso político comienza con la decisión del gobierno de asignar a la lucha antituberculosa una prioridad alta y convertirla en una actividad esencial de la red de atención primaria. Para que tenga repercusión, el compromiso político debe traducirse en la formulación de las políticas, en la movilización de recursos y en la aplicación de los programas. Las instancias normativas deben redactar y difundir un documento sobre políticas nacionales que presente las líneas generales de la estrategia de lucha antituberculosa, seguidos los planes nacionales y locales. Estas directrices explicarán como integrar la estrategia TAES en los servicios sanitarios generales ya existentes en el país. Una vez echadas bases, para poner en marcha el programa se necesitarán recursos financieros y personales capacitados. (11)

1. APLICACIÓN DE LA ESTRATEGIA TAES

Existen tres fases para la aplicación de la estrategia TAES: una fase de proyecto piloto, una fase de expansión, y una fase de mantenimiento. Dependiendo del ámbito concreto, estas fases exigen que se hagan hincapié de forma diferente en los aspectos técnicos, logísticos y operativos de la estrategia. La fase piloto subraya los técnicos y operativos. En la fase de expansión priman los logísticos. En la fase de mantenimiento o lucha antituberculosa eficaz y sostenida se insiste en los tres, pero también se insiste en el compromiso político continuado de los gobiernos. (11)

2. PROYECTOS PILOTOS

La aplicación de la estrategia TAES exige una planificación cuidadosa. El uso de la infraestructura sanitaria ya existente facilita su puesta en marcha. El primer paso

consiste en desarrollar la estrategia en unos cuantos distritos demostrativos y de formación. Una vez que estos distritos estén aplicando plenamente la estrategia y obteniendo altas tasas de curación, pueden servir como lugares de capacitación para el personal de otros distritos de la misma región. Los distritos de demostración y formación sirven para probar si es factible aplicar todos los aspectos de la estrategia TAES, integrados en los servicios generales de salud. (11)

3. EXPANSION

La expansión por todo el país tiene lugar por etapas y exige insistir en la capacitación, la vigilancia y la supervisión. Los distritos de demostración y formación sirven como lugares para preparar al personal de otros distritos, que luego se convertirán en los lugares de demostración y formación de otras regiones. Así, los distritos regionales de demostración y formación servirán luego para la capacitación del personal de toda la región. De esta forma, al cabo de 5 años aproximadamente, la estrategia se ha expandido paso a paso por todo el país. Transcurrido cierto tiempo, cuando ya aprovecha al máximo la infraestructura sanitaria existente, el énfasis se traslada a la movilización de la comunidad, para contribuir a la aplicación de la estrategia a escala nacional. . (11)

4. MANTENIMIENTO

Una vez lograda la expansión a escala nacional, el reto consiste en mantener la eficacia de la estrategia a lo largo de tiempo. En la fase de mantenimiento es importante la formación. Formación del personal nuevo debido al recambio al recambio formación de reciclaje y formación en las innovaciones. Los políticos y las instancias encargadas han de estar convencidos de los beneficios económicos de la estrategia que justifican una inversión a largo plazo tanto en términos de compromiso como de fondos en la lucha antituberculosa. (11)

3.DEPARTAMENTO DE QUICHE

El departamento de Quiché esta constituido por 3 áreas de salud, las cuales son: Quiché, Ixil, Ixcán.

El área recientemente formada es el área de Ixil la cual fue creada en el 2001, la cual anteriormente estaba unida con el área de quiché. En este documento se conocerá como esta constituida cada una de las áreas de salud del departamento de Quiché.

Como se mencionó anteriormente el área Ixil y Quiché se acaban de separar por lo que existen algunos datos en conjunto y no por área en los indicadores de salud del 2001.

A. AREA DE SALUD DE QUICHE

Presenta una extensión territorial de 6,803 km², tiene una altitud a nivel del mar de 2,021.46 metros. El clima en esta área es variado ya que tiene municipios los cuales presentan un clima cálido y otro un clima frío, pero en su mayoría el clima es templado. Con respecto al número de habitantes para el 2001 fue de 422,114 habitantes. (7,8)

El porcentaje de habitantes indígenas de este departamento es del 85.82 % los cuales hablan variedad de dialectos. Con respecto al índice de alfabetismo tenemos un total del 53.50 %. La población urbana ocupa un 15.18 % de la cantidad total de habitantes.

Con respecto a su economía, la mayoría de los habitantes son campesinos y viven de sus siembras. La pobreza en área es evidente ya que fue golpeada duramente por el conflicto armado, por lo que instituciones internacionales se han dado a la tarea de proporcionar ayuda a muchos municipios de esta área. (7,8)

El área de salud de Quiché esta conformado por 17 municipios y 18 distritos distribuidos de la siguiente manera: (7,8)

- Un hospital Nacional "Sta. Elena"
- Dos hospitales Distritales:
 Uno en Joyabaj y otro en Uspantán
- Tres puestos de Salud Distritales
- Cuarenta Puestos de Salud
- Treinta y una jurisdicciones en 14 distritos

El área de Quiché consta de 17 municipios que son los siguientes:

- Santa Cruz del Quiché
- Cuiché
- Chinique
- Zacualpa
- Chichicastenango
- Patzité
- San Antonio Ilotenango
- San Pedro Jocopilas
- Cunén
- Joyabaj
- San Andrés Sajcabajá
- San Miguel Uspantán
- Sacapulas
- San Bartolomé Jocotengo
- Canillá
- Chicaman
- Pachalún

RED DE SERVICIOS DE SALUD DE QUICHE

1. Santa Cruz del Quiché

- Centro de salud tipo B.
- P/S Lemoa
- P/S Santa Rosa Cujuyup
- P/S Choacaman
- P/S La Estancia

2. Chichicastenango

- Centro de salud tipo B
- P/S Chuabaj
- P/S Pocohil
- P/S Paxo

2. Joyabaj

- Hospital de Joyabaj
- P/S Estanzuela
- P/S Pasaguay
- P/S Caquial

3. Uspantan

- Hospital de Uspantan
- P/S El Palmar
- P/S El Pinal
- P/S Lancentillo
- P/S El Caracol
- P/S Sicachin
- P/S El Caracolito

- P/S La Taña
- P/S Rio Azul
- P/S San Marco El Triunfo
- P/S Vergel Chimal
- P/S Las Pacayas

3. Zacualpa

- Centro de salud tipo B
- P/S San Antonio Sinache

4. Canilla

- Centro de salud tipo B

5. San Andres Sajcabaja

- Centro de salud tipo B
- P/S Chinanton
- P/S Chinilla

6. Chiché

- Centro de salud tipo B
- P/S Laguna Seca

7. Chinique

- Centro de salud

8. Cunen

- Centro de salud tipo B
- P/S Chiul
- P/S Chutuj
- P/S La Hacienda

9. Sacapulas

- P/S Rio Blanco
- P/S Llano Grande
- P/S Salinas Magdalena
- P/S Parraxtut

10. San Antonio Ilotenango

- Centro de salud tipo B
- P/S Patzala

11. Pachalun

- Centro de salud tipo B
- P/S El Cipres

12. Chicaman

- Centro de salud tipo B
- P/S Monte María

13. Chupol

- Centro de salud tipo B
- P/S Panimache
- P/S Chuchicapa II
- P/S Agua Escondida
- P/S Tzanimacabaj

14. San Pedro Jocopilas

- Centro de salud tipo B

- P/S Santa María Jocopilas
- P/S La Primavera
- P/S Comitancillo

15. San Bartolomé Jocotenango

- Centro de salud tipo B

B. AREA DE SALUD DE IXCAN

Presenta una extensión territorial de 1,575 km², tiene una altitud a nivel del mar de 93.00 metros. el clima en esta área es variado ya que tiene municipios los cuales presentan un clima cálido y otro un clima frío, pero en su mayoría el clima es templado.

Con respecto al número de habitantes para el 2001 fue de 65,805 habitantes. (5,8)

El porcentaje de habitantes indígenas de este departamento es del 98 % los cuales hablan variedad de dialectos. Con respecto al índice de alfabetismo tenemos un dato. La población urbana ocupa un 6.75 % de la cantidad total de habitantes. (5,8)

Con respecto a su economía, la mayoría de los habitantes son campesinos y viven de sus siembras. La pobreza en el área es evidente ya que fue golpeada duramente por el conflicto armado y no hay que olvidar que muchos de estos habitantes son repatriados y que les ha tocado que iniciar sus vidas de nuevo y buscar el sostén de su familia, por lo que instituciones internacionales se han dado a la tarea de proporcionar ayuda a muchos municipios de esta área. (5,8)

Esta área esta conformada por 6 municipios los cuales presentan una red de servicios de la siguiente manera:

- Un centro de salud tipo A

- Dos centros de salud B
- Doce puestos de salud

El área de Ixcan esta conformado por 6 microregiones y su red de servicios esta constituida en los siguientes municipios de la siguiente forma:

MICRORREGION 1

Playa Grande

MICRORREGION 2

Rivera del Río

MICRORREGION 3

Santa Maria Tzejá

MICRORREGION 4

Xalbal

MICRORREGION 5

Ingenieros

MICRORREGION 6

Mayalánd

Municipios con sus respectivos servicios de salud:

1. Playa Grande

- Centro de salud tipo B
- P/S El Afan
- P/S Tzetun
- P/S Acencion Copon
- P/S Santiago Ixcan
- P/Ssan Juan Chactalan

2. Santa Clara

- Centro de salud tipo B
- P/S Cuarto Pueblo
- P/S San Lucas
- P/S Los Valles
- P/S Mayalánd
- P/S Xalbal (6,9)

3. Ingenieros

- Centro de salud tipo B
- P/S Las Minas

C. AREA DE SALUD DE IXIL

El área Ixil es conocido también como el triángulo Ixil debido a que esta constituido por tres municipios los cuales son Nebaj, Chajul y San Juan Cotzal, los cuales hablan un mismo dialecto o lengua llamada Ixil, el clima de estos tres municipios es muy variado ya que por ejemplo Cotzal tiene un clima que por lo general es cálido, y los otros dos tienen un clima bastante frío. Los habitantes de esta región se dedican a la agricultura, pero ya que es un pueblo muy pobre la mayoría migra a trabajar en las safras y cortes de café entre otros trabajos. Este asido un pueblo muy afectado por el conflicto armado. El censo para el 2001 fue de 114,464 habitantes, no se cuentan con mas datos acerca de esta área de salud ya que fue creada en el 2001 y anteriormente toda la información se adjuntaba con la del área de Quiché. (6)

Cada municipio consta con los siguientes servicios de salud:

1. Nebaj

- Hospital de Nebaj
- P/S Pulay

- P/S Tzalbal
- P/S Salquil Grande
- P/S Rio Azul
- P/S Acul
- P/S Actuxubal
- P/S Vicalama
- P/S Vijolon
- P/S Kanaquil
- P/S Palop
- P/S Ixtupil
- P/S Trapichitos
- P/S Nueva America
- P/S Sajsivan
- P/S Xeucalvitz
- P/S Sumalito
- P/S La Pista

2. Chajul

- Centro de salud tipo B
- P/S Santa Cecilia La Pimienta
- P/S Xix
- P/S Chel
- P/S Ilom
- P/S Amajchel
- P/S Sotzil
- P/S Cholcuay
- P/S Juil
- P/S Santa Eulalia

- P/S Pombaltze
- P/S Los Cimientos
- P/S Santa Rosa Morelia
- P/S Cheputul
- P/S Jua

3. San Juan Cotzal

- Centro de salud tipo B
- P/S San Felipe Chenla
- P/S Ojo de Agua
- P/S Vichivala
- P/S Santa Avelina
- P/S Chichel

VI. DISEÑO METODOLOGICO

A. METODOLOGIA

1. TIPO DE ESTUDIO

Se realizara un estudio Cualitativo, Descriptivo-Transversal.

2. DEFINICION DEL UNIVERSO DE TRABAJO

Establecimientos de salud y personal de salud encargados de la captación y tratamiento de los pacientes con tuberculosis. Los pacientes que terminaron, abandonaron o son irregulares con el tratamiento en dichos establecimientos de salud.

3. AREA DE ESTUDIO

Se realizará el estudio en el departamento de Quiché tanto en el casco urbano como en el área rural, en muestras de establecimientos personal y paciente de las tres áreas de salud : Quiché, Ixcan e Ixil en sus diferentes niveles de atención.

4. CRITERIOS DE INCLUSION

- Los establecimientos de salud responsables de aplicar las normas de atención.
- Todo el personal de salud que tenga dentro de sus actividades la aplicación de las normas de atención de tuberculosis en el departamento Quiché.
- Todos los pacientes que tienen un mes o más de haber abandonado el tratamiento en el tiempo establecido en el estudio.
- Todos los pacientes que son irregulares en el cumplimiento del tratamiento en el tiempo establecido en el estudio.
- Todos los pacientes que terminaron el tratamiento dentro del periodo establecido.

5. VARIABLES

- Niveles de atención que manejan el Programa de Tuberculosis
- Cumplimiento normas de atención del Programa de Tuberculosis
- Personal de salud encargado del cumplimiento del Programa de Tuberculosis.
- Cumplimiento y resultado del esquema de tratamiento acortado estrictamente supervisado.
- Factores que determinaron que los pacientes abandonaran o fueran irregulares con el tratamiento.
- Factores que favorecen a los pacientes para que terminaran el tratamiento.
- Conocimiento de la tuberculosis por parte del paciente.
- Sexo de los pacientes que terminaron, abandonaron o fueron irregulares con el tratamiento.
- Edad de los pacientes que terminaron, abandonaron o fueron irregulares con el tratamiento.
- Escolaridad de los pacientes que terminaron, abandonaron o fueron irregulares con el tratamiento.
- Cumplimiento de la búsqueda de contactos.
- Resultados del tratamiento.
- Factores que determinan el conocimiento de las normas de atención y tuberculosis del personal de salud.
- Factores que determinan la captación de los pacientes.
- Factores que determinan el abandono o irregularidad de los pacientes según el personal de salud.

6. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICION TERORICA	INDICADOR	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION
Niveles de atención que llevan el Programa de tuberculosis	Son los diferentes niveles que conforman el sistema de atención en salud que tienen a su cargo el Programa de Tuberculosis	No. De área No. De Hospitales No. De centros de salud No. De puestos de salud No. De centros de Convergencia	cuantitativa	Nominal
Evaluación del cumplimiento de las normas de atención del programa de Tuberculosis.	Son los principios básicos para control de la tuberculosis que deben aplicarse al nivel de todos los servicios de salud.	Cumplimiento o no de las normas de atención del programa de Tuberculosis en la captación y diagnostico de los pacientes	Cualitativo	nominal
Tipo de personal de salud encargado del cumplimiento del Programa de Tuberculosis	Personal de los servicios de salud que participan en el Programa de Tuberculosis en las áreas en estudio.	No. De Médicos No. De Químicos Biólogos. No. De Enfermeros Profesionales. No. De Enfermeros Auxiliares No. Técnicos de Laboratorios. No. De Facilitadores Institucionales. No. Vigilantes de salud. Otros	Cuantitativos	Nominal
	Es un esquema de tratamiento el cual es parte de una nueva estrategia del programa de Tuberculosis.	No. De pacientes con el tratamiento. No. Pacientes curados No. Pacientes que terminaron el tratamiento. No. De pacientes irregulares. No. De pacientes que abandonan el tratamiento. No. De pacientes con fracaso terapéutico. No. De pacientes con plan "A". No. De paciente con plan "B". Porcentaje de éxito. Porcentaje de curación Porcentaje de abandono. Porcentaje de irregularidad. No. De baciloscopias.	Cuantitativo	Nominal
Factores que determinaron que los pacientes abandonaran o fueran irregulares con el tratamiento.	Pacientes que abandonaron el tratamiento son aquellos que tienen mas de 30 días de haber dejado el tratamiento y los	Barrera Lingüística Larga distancia Maltrato por el personal de salud. Migración laboral Economía Poco conocimiento sobre la enfermedad.	Cualitativa	Nominal

	pacientes irregulares son los que no toman el tratamiento como es normado.	La religión sé lo prohíbe Abandono del trabajo Poco interés Sintió que le hizo daño el medicamento.		
Factores que favorecen que los pacientes terminen el tratamiento.	Pacientes que finalizaron con todas las etapas del tratamiento.	Ausencia de la Barrera Lingüística. Corta distancia No hay maltrato por el personal de salud. No hay migración laboral. Economía. Conocimiento sobre la enfermedad. La religión no sé lo prohíbe. No hay abandono del trabajo. Existe interés. Sintió que mejoro con el medicamento. Algunos servicios adicionales que recibió por tomar el medicamento.	Cualitativa	Nominal
Cumplimiento de la búsqueda de contactos y pacientes que abandonaron el tratamiento.	Consiste en ver que se cumpla con el estudio epidemiológico de los casos. Pacientes que abandonaron el tratamiento son aquellos que tienen mas de 30 días de haber dejado el tratamiento.	No. De contactos identificados. No. De contactos examinados. Enfermero Encargado del programa Vigilante Ninguno. Si No	cuantitativa	Nominal
Personal que busca los pacientes y síntomas que presentan	Es el personal de salud que se encarga de buscar los contactos y los síntomas que presentan	Enfermeras del puesto de salud. Vigilantes de salud Médicos Encargado del Programa de Tuberculosis. Otro. Tos Pérdida de peso suduración nocturna Esputo con sangre Fiebre Otro.	cualitativa	Nominal
Sexo	Diferencia física y psicológica entre hombres y mujeres.	Masculino Femenino	cualitativa	nominal
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Menores de 10 años 10 a 20 años 21 a 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años	cuantitativa	intervalos

		51 a 60 años mayores de 60 años		
Escolaridad	Saber leer o escribir y grado académico que curso.	Alfabeta Analfabeta Primaria Secundaria Diversificados Universidad Otro	cuantitativa	Nominal
Factores que determinan el conocimiento de la enfermedad por el paciente	Conocimiento de la enfermedad por parte de los pacientes sobre la enfermedad que tenia o tiene los sintamos, forma de contagio y diagnóstico.	Gripe Tuberculosis Diarrea Tos Pérdida de peso Fiebre Alimentos contaminados. En agua contaminada Por la tos de personas enfermas. Por insectos. Muestra de esputo Muestra de sangre Placa de rayos X Otros.	Cualitativa	Nominal
Factores que determinan el conocimiento de la enfermedad por el personal de salud.	Conocimiento de la enfermedad por parte del personal de salud sobre la enfermedad que tenia o tiene los sintamos, definición de casos y diagnóstico.	Tos Pérdida de peso Esputo con sangre Diarrea Fiebre Paciente que tiene 3 días con tos. Paciente que tiene 1 semana de toser. Paciente con mas de 15 días de toser. baciloscopia Cultivos Rayos X Un examen Dos exámenes Tres exámenes Cinco exámenes. Otros	cuantitativo	nominal
Factores que determinan el conocimiento del TAES por parte del personal de salud.	Son factores del el esquema de tratamiento acortado estrictamente supervisado debe conocer el personal. Debe ser observado directamente por el personal de salud, tiene dos fases en las	Sí No Casa Centro de salud Puesto de salud Enfermera Vigilante Facilitador Médico Ninguno	cualitativa	Nominal

	cuales varia el tiempo y medicamento. Se le realizan BK durante el tratamiento.	Otro Medicamentos en fase intensiva. Medicamentos en fase de continuación. Tres medicamentos Dos medicamentos Tres medicamentos Cuatro medicamentos Nunca A los dos meses Cada tres meses Cada cuatro meses		
Factores que intervienen en la captación, abandono e irregularidad de los pacientes según el personal de salud.	Pacientes que abandonaron el tratamiento son aquellos que tienen mas de 30 días de haber dejado el tratamiento y los pacientes irregulares son los que no toman el tratamiento como es normado.	No se captan los sintomáticos respiratorios. Poco personal Los pacientes no colaboran No hay disponibilidad de laboratorios para procesar las muestras. Económicos Migratorios Lingüísticos Religión Distancia Trabajo	cualitativos	Nominal
Factores que intervienen la toma y observación del tratamiento		Diariamente Una vez a la semana Cuando se acuerda Dos o tres veces al mes Casa Centro de salud Puesto de salud Enfermera Vigilante de salud Médico Ninguno	cualitativo	Nominal
Factores que intervienen en el diagnostico de laboratorio de la tuberculosis	Son los factores Que intervienen en un buen diagnostico a nivel del laboratorio por parte del personal de salud y los pacientes.	Control de calidad Supervisión Adiestramiento Lugar de toma de muestra • Centro de salud • Puesto de salud • Otro.	cualitativa	Nominal

		Capacidad para la toma de muestra. Enfermera Médico Vigilante de salud Otro Una muestra al mes Una cada 15 días Una cada dos meses Una cada cuatro meses Ninguna Otro		
--	--	---	--	--

7. METODO DE RECOLECCION DE DATOS

Se diseñó una boleta de recolección de datos la cual, se dividió en cuatro partes siendo las siguientes:

- La primera parte en la que se incluye datos del área de salud y municipios así el número de personal de salud que maneje el Programa de Tuberculosis.
- La segunda parte en la que se incluye los datos de los libros que se deben de llevar en las normas de atención de tuberculosis con respecto a los datos estadísticos de los pacientes.
- La tercera parte esta destinada al laboratorio donde se procesan las muestras tanto de baciloscopía como de cultivo, y los registros que en el mismo llevan.
- Y en la última o cuarta parte se toman todos los datos que se incluyen en los registros sobre el manejo del tratamiento acortado estrictamente supervisado.

Ademas se realizaron instrumentos para aplicar:

- Para el personal de salud a cargo de los pacientes con tuberculosis.
- Pacientes que abandonaron el tratamiento o irregulares con el mismo.
- Pacientes que terminaron su tratamiento.

El instrumento se diseñó en forma para aplicarse en los diferentes hospitales, centros de salud y puestos de salud que entren en la muestra, utilizando las encuestas y verificando los registro en forma personal.

8. EJECUCION DE LA INVESTIGACION

- Se revisaran los registros del programa de tuberculosis y los registros de los laboratorios de las tres diferentes áreas de salud del departamento de Quiché.
- Se realizara la encuesta de los pacientes que abandonaron o fueron irregulares con el tratamiento ya sea en los puestos de salud, centros de salud, en sus hogares o lugar de trabajo.
- Se realizara la encuesta de los pacientes que terminaron el tratamiento ya sea en los puestos de salud, centros de salud, en sus hogares o lugar de trabajo.

9. DISEÑO ESTADISTICO

Se realizó un muestreo estratificado por conveniencia en los hospitales, centros de salud tipo "A" y tipo "B" y en los puestos de salud de las áreas de salud en estudio. Con respecto a los pacientes se realizara un muestreo aleatorio simple tomando como parámetro el hecho que tenga más de 10 pacientes y si tiene menos de 10 pacientes se tomara todo el universo para muestra. Los pacientes que entraran en el muestreo son los pacientes que abandonaron el tratamiento, los que fueron irregulares y los que terminaron el tratamiento este muestreo se realizara en el momento del trabajo de campo ya que no se cuenta el con número de pacientes ya que el mismo es motivo de estudio.

Se cuenta con los siguientes servicios de salud para el muestreo:

- Un hospital Nacional
- Tres hospitales regionales
- Un centro de salud tipo "A"
- Veintiún centros de salud tipo "B"
- Noventa puestos de salud

En el muestreo se tomó en cuenta todos los hospitales tanto nacional como regional y el centro de salud tipo "A" para tomar en el estudio los laboratorios.

De los centros de salud se tomaron en el estudio los que presentaron casos de pacientes, por lo que se muestro 11 centros de salud tipo "B" y un centro de salud tipo A para las tres áreas de salud siguientes:

- Centro de salud de Santa Cruz.
- Centro de salud de Chiche
- Centro de salud de San Antonio Ilotenango
- Centro de salud de Chinique
- Centro de salud de Chichicastenango
- Centro de salud de San Juan Cotzal
- Centro de salud de San Pedro Jocopilas
- Centro de salud de Zacualpa
- Centro de salud de playa grande (centro de salud tipo A)
- Centro de salud Ingenieros

Se evaluara los cuatro hospitales con que cuenta el departamento de Quiché los cuales se encuentran en:

- Quiché
- Joyabaj
- Uspantan
- Nebaj

Con respecto a los puestos de salud se evaluarán los que tengan pacientes.

10. PLAN DE TABULACION Y ANALISIS DE RESULTADOS

Se utilizará un paquete estadístico como lo es EPI-INFO para la tabulación de las boletas y las encuestas, utilizando cuadros para la tabulación para la presentación de la información.

11. ASPECTOS ETICOS

Todos los servicios de salud que participaron en el estudio fueron autorizados por las diferentes áreas de salud, al igual que todos los sujetos que participaron dieron su consentimiento voluntario.

CUADRO No 1
NUMERO DE SERVICIOS EVALUADOS
POR AREA DE SALUD DEL DEPTO. DE
QUICHE.

AREA DE SALUD	#DE SERVICIOS	% DE SERVICIOS
Quiché	19	65%
Ixil	6	21%
Ixcán	4	14%
TOTAL	29	100%

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO # 2
PORCENTAJE POR TIPO DE
SERVICIO DE SALUD EN LAS TRES
ÁREAS DE SALUD EN EL DEPTO DE
QUICHE.

TIPO DE SERVICIO DE SALUD	# POR SERVICIO DE SALUD	PORCENTAJE POR SERVICIO DE SALUD
Puesto de Salud	15	51%
Centro de Salud	10	35%
Hospital	4	14%
TOTAL	29	100%

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO # 3
PORCENTAJE POR CARGO EN LOS
SERVICIOS DE SALUD EN LAS TRES
ÁREAS.

CARGO DEL PERSONAL	No DEL PERSONAL POR CARGO	PORCENTAJE
Enfermero auxiliar	271	42 %
Vigilante de salud	171	26 %
Médico	99	15 %
Enfermera profesional	48	7 %
Facilitador institucional	28	5 %
Tecnecio de laboratorio	24	4 %
Químico Biólogo	4	1 %
TOTAL	645	100 %

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO #4
EVALUACION DE LOS REGISTROS
DE LOS SERVICIOS DE SALUD DE LAS
TRES DIFERENTES ÁREAS DE SALUD
DEL DEPTO DE QUICHE.

VARIABLE	AREA DE SALUD DE QUICHE	AREA DE SALUD IXIL	AREA DE SALUD IXCAN	TOTAL DE LAS TRES ÁREAS
No. De consultante mayores de 10 años	50,747 (81 %)	11,389 (19%)	No dato	62,136 (100%)
No. De sintomáticos respiratorios	2,279 (66%)	1,137 (33%)	17 (1%)	3,433 (100%)
No. De casos nuevos BK positivos	68 (59.%)	22 (19%)	25 (22%)	115 (100%)
No. De abandonos y abandonos recuperados	11 (84.62%)	2 (15.38%)	No dato	13 (100%)
No. De baciloscopías positivas(dato del laboratorio)	74 (62%)	2 (2 %)	44 (36%)	120 (100%)
No. De baciloscopías realizadas (dato de laboratorio)	2,914 (81%)	No dato	685 (19%)	3,599 (100%)
No. De pacientes con el TAES	81 (74%)	23 (21%)	5 (5%)	109 (100%)
No. De pacientes que terminaron el TAES	21 (60%)	9 (27%)	4 (13%)	34 (100%)
No. De abandonos del TAES	12 (86%)	2 (14%)	No dato	14 (100%)
No. de baciloscopias control	9 (100%)	No dato	No dato	9 (100%)

FUENTE: Boletas de recolección de datos

CUADRO #5
CORRELACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	VARIABLE	CORRELACION
No. De sintomáticos respiratorios 3,433	No. De baciloscopias realizadas 3,599	NO CORRELACIONA

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO #6
CORRELACION DE LAS VARIABLES

VARIABLE	VARIABLE		VARIABLE	VARIABLE
No de casos BK + 115	No. De casos BK + según laboratorio 120		No. De paciente con el TAES (que incluye los pacientes que son del 2000 pero que en el 2001 aun continuan con tratamiento). 109	NO CORRELACIONA
No. De paciente con el TAES (que incluye los pacientes que son del 2000 pero que en el 2001 aun continuan con tratamiento). 109	Pacientes que Terminaron 34	Pacientes Curados 2	No. De baciloscopias control 9	NO CORRELACIONA

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO #7
NUMERO DE PERSONAL EVALUADO
POR AREA DE SALUD EN EL DEPTO
DE QUICHE.

AREA DE SALUD	NUMERO Y PORCENTAJE DEL PERSONAL DE SALUD
Quiché	101(55%)
Ixil	66 (36%)
Ixcán	17 (9%)
TOTAL	184 (100%)

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO #8
CARGOS DEL PERSONAL DE SALUD
DE LAS TRES ÁREAS DE SALUD
DEL DEPTO DE QUICHE.

CARGO	No. DEL PERSONAL POR CARGO	PORCENTAJE
Enfermero auxiliar	129	70%
Medico	31	17%
Facilitador institucional	10	5%
Enfermero encargado del programa	7	4%
Enfermera profesional	7	4%
TOTAL	184	100%

FUENTE: Boletas de recolección de datos

CUADRO #9
EVALUACION DE LOS CONOCIMIENTOS DE
LAS NORMAS DE ATENCIÓN DE TB Y DEL
TAES

DEFINICION DE LAS VARIABLES	PORCENTAJE DEL PERSONAL QUE SI TIENEN CONOCIMIENTO	PORCENTAJE DEL PERSONAL QUE NO TIENEN CONOCIMIENTO	TOTAL
Conocimiento de las normas de atención por el personal de salud.	60%	40%	100%
Conocimiento del TAES por el personal de salud.	34%	66%	100%

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO # 10
FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CAPTACION
DE LOS PACIENTES CON TB SEGÚN EL PERSONAL
DE LOS SERVICIOS DE SALUD

DEFINICION DE VARIABLE	PORCENTAJE
Los pacientes no colaboran	42%
No se captan los SR	25%
Poco personal	15%
Poco material para las muestras	14%
No hay disponibilidad de laboratorio	4%
TOTAL	100%

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO # 11
FACTORES QUE INFLUYEN PARA QUE LOS
PACIENTES SEAN IRREGULARES O ABANDONEN
EL TRATAMIENTO SEGÚN EL PERSONAL DE SALUD
DE LAS TRES ÁREAS DE SALUD.

DEFINICION DE VARIABLE	PORCENTAJE DE RESPUESTAS
Migratorios	25%
Distancia	16%
Poco interés por parte del paciente	15%
Efectos secundarios de los medicamentos	11%
Económicos	8%
Trabajo	8%
Lingüísticos	7%
Alcoholismo	5%
Religiosos	4%
TOTAL	100%

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO # 12
EVALUACION DEL PERSONAL DE
SALUD CON RESPECTO AL CUMPLIMIENTO
DE LAS NORMAS DE ATENCIÓN Y EL TAES
DE LAS TRES ÁREAS DE SALUD DEL DEPTO
DE QUICHE.

DEFINICION DE LA PREGUNTA	VARIABLE	PORCENTAJE DE RESPUESTAS
Donde toman el tratamiento los pacientes	En su casa	59% (n=184)
Quien observa directamente la toma del tratamiento	Enfermero	62% (n=184)
Buscan a los contactos	Si se buscan	56% (n=184)
Quien busca a los que abandonan el tratamiento	Encargado del programa de TB	42% (n=184)

FUENTE: Boletas de recolección de datos

CUADRO #13
PACIENTES QUE ABANDONARON O FUERON
IRREGULARES CON EL TRATAMIENTO
EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE
SALUD.

AREA DE SALUD	No. CASOS
Quiché	8 (57%)
Ixil	6 (43%)
TOTAL	14 (100%)

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO #14
SEXO Y ESCOLARIDAD DE LOS
PACIENTES QUE ABANDONARON O FUERON
IRREGULARES CON EL TRATAMIENTO
EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE
SALUD.

VARIABLE	No. CASOS
Femenino	7 (50%) n=14
Masculino	7 (50%) n=14
No saben leer ni escribir	10 (72%) n=14

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO # 15
RANGO DE EDADES DE LOS
PACIENTES QUE ABANDONARON O FUERON
IRREGULARES CON EL TRATAMIENTO
EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE
SALUD.

RANGO DE EDAD	No. CASOS
10años a 20 años	3 (22%)
21 años a 30 años	5(36%)
31 años a 40 años	1(7 %)
41 años a 50 años	2(14%)
51 años a 60 años	2(14%)
Mayores de 60 años	1(7 %)
TOTAL	14(100%)

FUENTE: Boletas de recolección de datos

CUADRO #16
CONOCIMIENTO ACERCA
DE LA TUBERCULOSIS
DEL PACIENTE QUE ABANDONO
O FUE IRREGULAR CON EL TRATAMIENTO

VARIABLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE DE RESPUESTAS
Conocimiento acerca de clase enfermedad que presentan y los síntomas	Conocimiento	83 %
	Desconocimiento	17%
Conocimiento acerca de forma de contagio de la TB	Por alimentos contaminados O utensilios de comer	70%

FUENTE: Boletas de recolección de datos

CUADRO #17
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE ATENCIÓN
EN LOS PACIENTES QUE ABANDONARON O FUERON
IRREGULARES CON EL TRATAMIENTO EN LAS
TRES ÁREAS DE SALUD

VARIABLE	PORCENTAJE DE RESPUESTA
Toma diariamente el tx y luego 2 veces a la semana	57% (n=14)
Se toman el tratamiento en su casa	100% (n=14)
Ninguno fue supervisado estrictamente por parte del personal	100% (n=14)
Ninguna baciloscopia control durante tuvo el tratamiento	57% (n=14)
No buscan a los contactos	64% (n=14)

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO #18
FACTORES POR LOS QUE EL PACIENTE
FUE IRREGULAR O ABANDONO EL
TRATAMIENTO.

FACTORES	PORCENTAJE
No quiere tomarse la medicina	19% (n=9)
La distancia es grande a los centros de salud	17% (n=8)
Sintió que le hizo daño el medicamento	10% (n=5)
Tienen que abandonar el trabajo	8% (n=4)
Migración	8% (n=4)
Se le olvida tomarse el tratamiento	8% (n=4)
No le dieron tratamiento completo	8% (n=4)
Se sintió mejorado	6% (n=3)
Falta de dinero para poder ir por el medicamento	6% (n=3)
Por la bebida alcohólica	4% (n=2)
Dificultad en la comunicación por las diferentes lenguas	2% (n=1)
Maltrato por parte del personal	2% (n=1)
Su religión se lo impide	2% (n=1)
TOTAL	100% (n=49)

FUENTE: Boletas de recolección de datos

CUADRO #19
NUMERO DE PACIENTES QUE TERMINARON
EL TRATAMIENTO EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE
SALUD DEL DEPTO DE QUICHE.

AREA DE SALUD	No. CASOS
Quiché	70 % (n=12)
Ixil	18 % (n=3)
Ixcán	12 % (n=2)
TOTAL	100 % (n=17)

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO #20
SEXO Y ESCOLARIDAD DE LOS PACIENTES
QUE TERMINARON EL TRATAMIENTO EN
LAS TRES ÁREAS DE SALUD DE DEPTO DE
QUICHE..

VARIABLE	No. CASOS
Femenino	13 (76 %) n=17
Masculino	4 (23.5 %) n=17
No saben leer ni escribir	10 (64.7 %) n=17

FUENTE: Boletas de recolección de datos

CUADRO # 21
RANGO DE EDAD DE LOS PACIENTES
QUE TERMINARON EL TRATAMIENTO
EN LAS TRES ÁREAS DE SALUD DEL
DEPTO. DE QUICHE.

RANGO DE EDAD	No. CASOS
10años a 20 años	6 % (n= 1)
21 años a 30 años	35 % (n= 6)
31 años a 40 años	24 % (n=4)
41 años a 50 años	17 % (n=3)
51 años a 60 años	12 % (n=2)
Mayores de 60 años	6 % (n= 1)
TOTAL	100 % (n=17)

FUENTE: Boletas de recolección de datos

CUADRO #22
CONOCIMIENTO DEL PACIENTE QUE TERMINO
EL TRATAMIENTO ACERCA DE
DE LA TUBERCULOSIS

VARIABLE	RESPUESTAS	PORCENTAJE DE RESPUESTAS
Conocimiento acerca de clase enfermedad que presentan y los síntomas	Conocimiento	73.33%
	Desconocimiento	26.67%
Conocimiento acerca de clase enfermedad que presentan y los síntomas	Por alimentos contaminados O utensilios de comer	81.80%

FUENTE: Boletas de recolección de datos

CUADRO #23
CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE ATENCION
EN LOS PACIENTES QUE TERMINARON
EL TRATAMIENTO.

VARIABLE	PORCENTAJE DE RESPUESTA
Toma diariamente el tratamiento y luego 2 veces a la semana	94.1 % (n=17)
Se toman el tratamiento en su casa	100% (n=17)
Ninguno fue supervisado estrictamente por parte del personal	82.40% (n=17)
Ninguna baciloscopía control durante tuvo el tratamiento	64.7% (n=17)
No buscan a los contactos	58.8% (n=17)

FUENTE: Boletas de recolección de datos.

CUADRO #24
FACTORES QUE FAVORECIERON AL TERMINO
DEL TRATAMIENTO SEGÚN LOS PACIENTES
EN LAS TRES ÁREAS DE SALUD.

FACTORES	PORCENTAJE POR CASOS
Sintió que mejoro con el tratamiento	23% (n=13)
No se le olvida tomarse el tratamiento	16 % (n=9)
Recibió algunos servicios adicionales por tomar el medicamento	16% (n=9)
Corta distancia a donde le dan la medicina	13 % (n=7)
No hay migración	11 % (n=6)
No tiene que abandonar el trabajo	9% (n=5)
No hay maltrato de parte del personal	6% (n=3)
Su religión no se lo impide	4% (n=2)
No le falta el dinero para poder ir por el medicamento	2% (n=1)
No hay dificultad en la comunicación por las diferentes lenguas	0% (n=0)
TOTAL	100%(n=55)

FUENTE: Boletas de recolección de datos

DISCUSIÓN Y ANALISIS DE RESULTADOS

Se evaluaron veintinueve servicios de salud en las tres áreas del departamento de Quiché, siendo el área de salud del Quiché la que presento el mayor porcentaje con un 65% lo cual se debe a que es el área de salud con mayor cantidad de servicios de salud y mayor cobertura territorial del departamento de Quiché. En evaluación los puestos de salud presentaron el mas alto porcentaje con un 51 %, pero también se debe de considerar que aunque los hospitales solo presentaron un 14% se evaluaron la totalidad de los hospitales del departamento de Quiché.

En los servicios de salud evaluados se cuenta con un personal de salud de 645 trabajadores entre los cuales se tiene 42 % representado por las enfermeras o enfermeros auxiliares, un 26 % por vigilantes de salud y un 15% por el personal médico. (Tablas 1,2,3).

De los 29 servicios evaluados 9 presentaron datos y no completos, el resto no tenían datos, lo cual es contradictorio ya que se escogieron los servicios de salud que presentaban casos de tuberculosis para que fueran evaluados en el estudio.

Se realizo una correlación entre los libros del TAES, los libros de los laboratorios y los registros estadísticos de los servicios de salud los cuales presentan datos incongruentes ya que los sintomáticos respiratorios fueron 3,433 a los cuales se les debió de realizar 3 baciloscopía diagnosticas pero el laboratorio solo reporta 3,599 baciloscopias realizadas tomando en cuenta a las personas que no son sintomáticos respiratorios y se les realiza baciloscopias por otras causa, también se debe de tomar en cuenta que se realizan baciloscopias control, por lo que estos datos reflejan el hecho de que no están realizando pesquisa de sintomáticos respiratorios en los servicios o por lo menos no hay datos que demuestren lo contrario y que a los pocos sintomáticos respiratorios que se captan no se les realiza un estudio como lo exigen las normas de atención de Tuberculosis.

La evaluación demostró que el No. de casos nuevos BK positivos es de 115, el laboratorio reporta 120 casos nuevos pero los libros del TAES refieren tener 109 casos en

tratamiento tomando en cuenta los paciente que en el 2000 iniciaron el tratamiento pero que en el 2001 aun continúan en tratamiento lo cual demuestra que hay un 10 % de pacientes que no tienen tratamiento, se debe considerar que los datos dados por los libros no concuerdan ya que por ejemplo Ixcán presenta 25 BK positivos y el laboratorio reporta 44 BK positivos, pero se demostró que solo tiene 4 pacientes en tratamiento, lo que nos demuestra que los datos son incongruentes ya que no se sabe con exactitud cuantos pacientes existen en realidad. De los 21 pacientes que el área de salud de Ixcán no tiene en tratamiento se sabe que pertenecen a Cobán por lo que no les dan tratamiento ya que dicen haberlos referido a Cobán pero en este departamento no aparecen en los registros (dato cualitativo)

Se tiene el dato de que hay 109 pacientes con el tratamiento de TAES pero solo lo terminaron 34 pacientes (32%) pero que a de mas reportan que de estos solo están curados el 5 % de los pacientes lo que quiere decir que de los 34 pacientes 2 pacientes presentaron baciloscopias negativas al concluir el tratamiento. Se debe de tomar en cuenta que de los 109 pacientes con tratamiento solo se tienen 9 baciloscopias control reportadas en los libros, lo que demuestra que no se les realiza baciloscopias control a los que están en tratamiento y a los que terminaron el tratamiento, y que el porcentaje de curación es muy bajo. (Tablas 4,5,6).

Se evaluaron 184 miembros del personal de salud de las tres áreas de salud de los cuales el 70 % fueron enfermeros auxiliares y el 17 % médicos tanto guatemaltecos como de las brigadas cubanas. Se evidencio que el 66% conoce las normas de atención.

. Con respecto al cumplimiento de las normas de atención por parte del personal de salud el 54 % refieren que si cumplen con las normas de atención, pero el 100% de los pacientes se toma el tratamiento en su casa ya que se los dan para que se lo lleven, el 91% de los pacientes no son supervisados en la toma de su tratamiento, el 61% no le han realizados BK control y que él en 64% de los pacientes no ha hecho búsqueda de contacto, lo que

demuestra que no se esta cumpliendo con las normas de atención por parte del personal de salud.

Con respecto a la captación de los pacientes BK positivos el personal de salud refiere que los pacientes no colaboran (42%), no hay captación de los sintomáticos respiratorios (25%) y que hay muy poco personal (15%). Con respecto al poco personal en los servicios de salud se puede decir que la carga del programa de Tuberculosis esta sobre la persona encargada del programa que por lo general tiene otros programas a su cargo lo cual le dificulta el cumplimiento del mismo (dato cualitativo).

Se entrevistaron 31 pacientes de los cuales 17 pacientes terminaron el tratamiento y 14 lo abandonaron o fueron irregulares, de estos 65% eran mujeres lo que demuestra que o hay mas mujeres enfermas con Tuberculosis o son las que si recurren a buscar asistencia medica a diferencia de los hombres, ademas el 65% de los pacientes no saben leer ni escribir, lo que podría ser un factor que influya en que el paciente termino o no su tratamiento ya que 72% de los pacientes que abandonaron el tratamiento son analfabetas mientras que de los que terminaron el tratamiento solo lo son el 58%.

Los factores que influyen a que el paciente termine o abandone el tratamiento según el personal de salud son de origen migratorio en un 25%, por la distancia en un 16% y por la poca colaboración de los pacientes en un 15%. Según el paciente que abandono el tratamiento, los factores por los que el dejo el tratamiento son en un 19% no quieren tomar la medicina, 17% larga distancia para obtener la medicina, un 10% sintió que le hizo daño. Estos datos nos exponen que el paciente o no esta consiente de su enfermedad por no haber recibido un buen plan educacional lo cual es posible ya que el 75% piensa que la Tuberculosis se contagia por alimentos contaminados, o el paciente no quiere ser ayudado.

La distancia no debería de ser un factor por el cual paciente abandone el tratamiento ya que se supone que los servicios de salud deben de observar estrictamente la toma del tratamiento por lo que se le debe de llevar el medicamento al el paciente. Otro factor que no

debería de existir es el hecho de que el paciente no tenga dinero para ir por medicamento ya que este debe ser llevado a él como se enfatizo anteriormente.

Los factores que favorecieron a que el paciente terminara el tratamiento, son en un 23% el paciente sintió que mejoro con el tratamiento, no se le olvido tomar el tratamiento en un 16% y 16% refiere haber recibido algunos servicios adicionales por tomar el tratamiento como lo son comestibles. En un 13 % refirieron una corta distancia para obtener la medicina lo cual como ya fue mencionado anteriormente nos demuestra el hecho de que el TAES no sé esta cumpliendo.

En general existen factores sociales en los pacientes que abandonaron el tratamiento los cuales suman un 20%, factores personales siendo estos el 37% y los factores impuestos por el personal de salud que vienen a sumar el 43%.

El rango de edades que mas se presento fue el de 21 años a 30 años de un 35%.se presento un porcentaje variado en el resto de rangos que incluso manifiesta pacientes mayores de 60 años. Debo de comentar que la búsqueda de los pacientes se encontró pacientes que no están registrados, pacientes que se suponía habían terminado con el tratamiento, pero en realidad lo abandonaron, muchos de los pacientes no se encontraron por migración y otros por que no quisieron colaborar.

VIII.CONCLUSIONES

1. En todos los niveles de servicios de salud se maneja el Programa Nacional de Tuberculosis. Existe un sub-registro en los libros de los diferentes servicios de salud lo que nos hace aclarar que los libros y los consolidados entregados para su evaluación anual no tienen los mismos datos. El área de salud con mas problema en sus registros es Ixcan ya que no tienen datos en la mayoría de sus registros. El 70% de los servicios tienen sus libros de control de tuberculosis sin ningún dato.
2. De los pacientes el 65% son de sexo femenino y 65% de todos los pacientes son analfabetas.
3. El mayor porcentaje del personal de salud lo tienen los enfermeros auxiliares en un 42%, los vigilantes de salud en un 26% y el personal medico en 15%.
4. Los factores encontrados que determinan la captación de los pacientes son en un 42% que el paciente no colabora y el 25% No se realiza la pesquisa de los sintomáticos respiratorios.
5. El personal de salud no conoce las normas de atención y el 66% de ellos no saben que es el TAES.
6. Los factores que influyen en el abandono del tratamiento por parte del paciente son en un 19% no quieren tomarse el tratamiento, el 17% refirió que la distancia es grande para ir por el medicamento y el 10% refirieron que sintió que le hizo daño la medicina. Pero englobando los factores se pueden clasificar en factores de aspecto social representados por el 20%, los factores de índole personal sumaron un 37 %, y

los factores que mayor incidencia presentaron fueron en un 43% los originados por el servicio de salud.

7. Los factores que favorecieron a que los pacientes terminaran el tratamiento son en un 23% los pacientes sintieron mejorar con el tratamiento, el 16% refieren una corta distancia para ir por el medicamento y el haber recibido un servicio adicional como lo son alimentos en otro 16 %.
8. El 91% de los pacientes no han tenido un tratamiento estrictamente supervisado por el personal de salud.
9. Con respecto al conocimiento de los síntomas de la enfermedad por parte de los pacientes es del 51%, y el 75 % de los pacientes refirieron que la forma de contagio es por comida o utensilios contaminados.

IX.RECOMENDACIONES

1. Supervisar los distintos servicio de salud en las tres áreas de salud y verifique que los datos enviados sean verídicos.
2. Capacitar al personal de salud de todos los servicios sobre las normas de atención de Tuberculosis.
3. Realizar la pesquisa de sintomáticos respiratorios en todos los niveles de atención de las tres áreas de salud del departamento de Quiché.
4. Cumplir las normas de atención en todos los niveles de atención.
5. Continuar con la donación de alimentos a los pacientes e iniciar con los que aun no tienen esta ayuda.
6. Informar a las áreas de salud de los departamentos a donde migran los pacientes para que continúen con el tratamiento.

X. RESUMEN

Estudio de tipo Descriptivo- Transversal realizado a través de los análisis de los diferentes instrumentos que evaluaron al personal de los servicios de salud, pacientes que abandonaron y fueron irregulares con el tratamiento, los pacientes que terminaron el tratamiento y la evaluación de los libros. En el presente estudios se realizó la evaluación con el propósito de determinar si se están captando y tratando a los pacientes BK positivos y conocer los factores que influyen o favorecen a que un paciente termine o no su tratamiento, el estudio se llevo a cabo en el departamento de Quiché, en las tres áreas de salud tomando los datos del año del 2001.

Se evaluaron 184 miembros del personal de salud entre los cuales el 70% lo conformaron los enfermeros auxiliares y el 15% por médicos. Al realizar el análisis se encontró que el personal de salud en un 66% desconoce de las normas de atención de Tuberculosis en lo que respecta a su tratamiento (TAES). No reciben capacitaciones sobre Tuberculosis y no los supervisan.

Los datos que se pudieron obtener no reflejan la realidad sobre la Tuberculosis en este departamento ya que no todos los servicios que se estudiaron tienen datos, se encontraron libros en blanco en servicios que según el área de salud tienen pacientes en tratamiento o que lo abandonaron. Con respecto a la captación de los pacientes BK positivos no sé esta realizado ya que no hay pesquisa de sintomáticos respiratorios y realizar la cohorte es difícil ya que no se tienen datos, pero a pesar de esto se presentan datos para el mismo.

El paciente no está siendo supervisado estrictamente y no se les da plan educacional. El 91% de los pacientes refieren que no se ha examinado a sus familiares. Por lo que enfatizamos que las normas de atención no se están cumpliendo.

Los factores que favorecen el termino del tratamiento en un 23% el paciente sintió que mejoro con el tratamiento, el 16% no se le olvido tomarse el tratamiento y

16% recibió algunos servicios adicionales como alimentos. Los factores que influyen en que los pacientes abandonen el tratamiento, son de índole sociales en un 20%, factores personales en un 37 % y factores impuestos por el personal en un 43%, lo que demuestra que se puede mejorar el cumplimiento de las normas de atención.

Se recomienda el seguimiento de los pacientes y velar por el cumplimiento de las normas de atención, capacitar y supervisar al personal de salud.

IX. BIBLIOGRAFIA

1. Dyec. Scheeles et al. Global Burden of Tuberculosis; Estimated Incidence Prevalence and Mortality by Country. Journal of American Medical Association. 1,999. V 282 (7): 677-717.
2. Hardman. Joel et al, Las Bases Farmacológicas de la Terapéutica. 9 ed. México Mcgraw-Hill Interamericana, 1,996. V 2 (pp 1,226 a 1,238).
3. Jawetz, Ernest. et al, Microbiología Médica. 15 ed. El Manual Moderno, 1999 Septiembre (pp 323-333).
4. Mascaró, José. et al, Diccionario Médico. Barcelona. Salvat 1972. (pp 592 a 593).
5. Ministerio de Salud Publica. Registro Estadístico e Indicadores de Tuberculosis. Area de salud Ixcán, 2,002 abril.
6. Ministerio de Salud Publica. Registro Estadístico e Indicadores de Tuberculosis. Area de salud Ixil, 2,002 abril.
7. Ministerio de Salud Publica. Registro Estadístico e Indicadores de Tuberculosis. Area de salud Quiché, 2,002 abril.
8. Ministerio de Salud Publica. Indicadores Básicos en Guatemala. Guatemala 2,001.
9. Ministerio de Salud Publica. Tuberculosis; Manual de referencia para la Aplicación de las Normas de Atención. Guatemala, 1998. 64p.
10. Organización Panamericana de Salud. Informe Regional de Evaluación de los Programas Nacionales de Control de Tuberculosis. México, 2000 septiembre (pp 4 a 24).
11. Organización Panamericana de Salud. DOTS / TAES; Guía para Comprender la Estrategia de Lucha Antituberculosa. San Salvador, 1999. 24p. (Publicación Científica de OPS No. 270).
12. Organización Panamericana de Salud. Guía para la Evaluación de un Programa Nacional de Tuberculosis. Génova, 1998. 73p. (publicación científica de OPS No. 240).

XII. ANEXOS

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE TESIS**

**EVALUACION DE LOS COMPONENTES DE CAPTACION Y TRATAMIENTO DEL
PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS EN LOS PACIENTES DEL
DEPARTAMENTO DE QUICHE.**

**RESPONSABLE: EMMA LISSETTE REYES MARROQUÍN
BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS
AREA DE SALUD**

Municipio :

Centro o puesto de salud:

No. de médicos

No. de enfermeras o enfermeros profesionales

No. de enfermeros auxiliares

No. de facilitadores Institucionales

No. de vigilantes

No. de técnicos de laboratorio

No. de Químicos Biólogos

**B.CON RESPECTO A LOS REGISTROS ESTADISTICOS DE LOS LIBROS Y
FORMATOS SIGSA 3-4**

No. consultantes mayores de 10 años:

No. sintomáticos respiratorios detectados:

No. sintomáticos respiratorios examinados:

No. casos nuevos detectados BK positivos:

No. casos nuevos BK negativos:

No. casos nuevos pediátricos:

No. casos de recaídas:

No. abandonos:

No. fracasos:

No. traslados de tratamiento:

C.PARA LA INFORMACION DE LOS REGISTROS DEL LABORATORIO

No. de baciloscopias positivas:

No. de cultivos negativos

No. de cultivos positivos

No. de pacientes a quienes se les a realizado las baciloscopía:

- Tiene control de calidad

Si____ No__

Describe en que consiste el control de calidad:_____

_____.

- Reciben capacitación.
Si _____ No _____

Fecha de ultima capacitación _____

- Los supervisan.
Si _____ No _____

Fecha de ultima supervisión _____

D. INFORMACION DE LOS REGISTROS SOBRE EL CONTROL DEL TAES. LIBRO ROJO DE TRATAMIENTO Y SEGUIMIENTO

No. de pacientes con el TAES

No. de pacientes con plan A

No. de pacientes con plan B

No. de pacientes curados utilizando el TAES

No. de pacientes que terminaron el tratamiento

No. de pacientes con baciloscopias de control que terminaron el TAES

No. traslado de pacientes con tratamiento

No. abandono con el tratamiento de TAES

No. pacientes irregulares con el tratamiento de TAES

El tratamiento se da al paciente estrictamente supervisado.

SI _____ NO _____

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE TESIS**

**EVALUACION DE LOS COMPONENTES DE CAPTACION Y TRATAMIENTO DEL
PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS EN LOS PACIENTES DEL
DEPARTAMENTO DE QUICHE.**

RESPONSABLE: EMMA LISSETTE REYES MARROQUÍN

ENCUESTA PARA EL PERSONAL DE SALUD

CARGO _____

AREA DE SALUD _____

CENTRO O PUESTO DE SALUD _____

Marque con una X el inciso que usted crea que corresponde a la respuesta correcta.

1. Sabe usted cuales son los principales síntomas de la tuberculosis.

- a. Tos, esputo con sangre y perdida de peso
- b. Debilidad general
- c. Dolor abdominal
- d. Diarrea
- e. Ninguno

2. Cómo se define un sintomático respiratorio.

- a. Paciente que tiene 3 días de toser
- b. Paciente que tiene 1 semana de toser
- c. Paciente con mas de 15 días de toser

3. Conoce usted las normas de atención para la tuberculosis.

SI _____ NO _____

4. Exámenes de detección para los casos presuntos de tuberculosis.

- a. baciloscopía y cultivos
- b. Coprocultivo y urocultivo
- c. Hematología completa
- d. Ninguno

5. Dónde se realizan dichos exámenes.

- a. Puestos de salud
- b. Centros de salud
- c. Otros _____

6. Cuantos exámenes de esputo se ordenan en un caso presunto de tuberculosis

- a. Un examen
- b. Dos exámenes
- c. Tres exámenes
- d. Cinco exámenes

7. Sabe tomar las muestras diagnosticas para la tuberculosis?

SI_____ NO_____

8. describa como se realiza la toma de muestra del esputo al paciente:

9. Quienes deben de recibir tratamiento antituberculoso:

- a. todos los pacientes con tos
- b. todos los pacientes que tienen un BK + o que presente la sintomatología
- c. todos los pacientes VIH
- d. todos los pacientes desnutridos

10. sabe que es el TAES.

SI_____ NO_____

DEFÍNALO_____

11. Dónde reciben los pacientes el tratamiento.

- a. Su casa
- b. Puesto de salud
- c. Centro de salud
- d. Otro _____

12. Quién observa directamente el tratamiento.

- a. Enfermera
- b. Vigilante
- c. Facilitador
- d. Médico
- e. Ninguno
- f. Otro _____

13. Cuantos medicamentos se dan en la fase intensiva.

- a. Tres medicamentos
- b. Dos medicamentos
- c. Cuatro medicamentos
- d. Otro _____

14. Cuales son los medicamentos de la fase intensiva.

15. Cuantos medicamentos se dan en la fase de continuación.

- a. Un medicamento
- b. Dos medicamentos
- c. Tres medicamentos
- d. Cuatro medicamentos
- e. Otro _____

16. Cuanto tiempo dura el esquema del TAES:

- a. Un año de tratamiento
- b. Un años seis meses de tratamiento
- c. De dos a cuatro meses de tratamiento
- d. De seis a ocho meses de tratamiento
- e. Ninguno

17. Con que frecuencia se orden baciloscopias durante el tratamiento.

- a. Nunca
- b. Cada mes
- c. Cada tres meses
- d. Cada cuatro meses
- f. Otro _____

18. Quien realiza el seguimiento de los pacientes que no asisten al tratamiento.

- a. Médicos
- b. Enfermero del puesto de salud
- c. Encargado del programa
- d. Vigilante
- e. Ninguno
- f. Otro _____

19. Defina algunos efectos secundarios de los medicamentos antituberculosos

- a. Nausea, dolor abdominal, alergias
- b. Dolor óseo, mareos
- c. Dificultad para orinar, dolor de espalda
- d. Ninguno

20. Cual de los siguientes factores cree usted que influyen en la captación de los pacientes con tuberculosis.

- a. No se captan los sintomáticos respiratorios
- b. Poco personal

- c. Los pacientes no colaboran
- d. Poco material para la muestra
- e. No hay disponibilidad de laboratorio para procesamiento de muestras

21. Cuales son los factores que usted cree intervienen en el abandono e irregularidad del tratamiento por parte del paciente.
- a. Económicos
 - b. Migratorios
 - c. Lingüísticos
 - d. Religión
 - e. Distancia
 - f. Trabajo
 - g. Alcoholismo
 - h. Efectos secundarios de los medicamentos
 - i. Poco interés por parte del paciente

22. busca a los contactos de los pacientes:

SI_____ NO_____ -

23. A quienes se les da tratamiento profiláctico:

- a. A todos los que viven en la casa
- b. A todas las mujeres embarazadas
- c. A todos los niños menores de 15 años o que presenten enfermedades que bajen sus defensas
- d. ninguno

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE TESIS**

**EVALUACION DE LOS COMPONENTES DE CAPTACION Y TRATAMIENTO DEL
PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS EN LOS PACIENTES DEL
DEPARTAMENTO DE QUICHE.**

RESPONSABLE: EMMA LISSETTE REYES MARROQUÍN

**ENCUESTA PARA LOS PACIENTES IRREGULARES O QUE ABANDONARON EL
TRATAMIENTO**

MUNICIPIO_____ ALDEA_____

EDAD_____ SEXO _____ LENGUA_____

1. Sabe leer y escribir:

SI _____ NO _____

2. Sabe por que enfermedad lo trataron:

- a. Gripe
- b. Tuberculosis
- c. Diarrea
- d. Otro _____

3. Cuales son los sintamos de la tuberculosis que usted conoce:

- a. Tos
- b. Perdida de peso
- c. Fiebre
- d. Otro _____

4. Como se contagia la tuberculosis:

- a. En los alimentos contaminados
- b. En agua contaminada
- c. Por la tos de personas enfermas
- d. Por insectos
- e. Otro _____

5. Como le diagnosticaron la enfermedad:

- a. Dio muestra de esputo
- b. Le sacaron sangre
- c. Le tomaron rayos x

- d. Otro _____
6. Quien le informo que enfermedad tenia:
- a. Enfermera del puesto de salud
 - b. Médico
 - c. Vigilante
 - d. Otro _____
7. Como se toma o tomaba el tratamiento:
- a. Diariamente y luego dos días a la semana
 - b. Una vez a la semana
 - c. Cuando se acordaba
 - d. Dos o tres veces al mes
 - e. Otro _____
8. En donde se tomaba el tratamiento:
- a. En su casa
 - b. En el centro de salud
 - c. En el puesto de salud
 - d. Otro _____
9. Quien observaba que se tomara el tratamiento:
- a. Enfermera del puesto de salud
 - b. Vigilante de salud
 - c. Médico
 - d. Ninguno
 - e. Otro _____
10. Cuantas muestras de esputo a dado después de iniciar el tratamiento:
- a. Una al mes
 - b. Una cada 15 días
 - c. Una cada dos meses
 - d. Una cada cuatro meses
 - e. Ninguna
11. Han examinado a las personas que viven con usted:
- SI _____ NO _____

12. Hay alguna persona de su familia que presente los siguientes síntomas:

- a. Tos
- b. Pérdida de peso
- c. sudoración nocturna
- d. Esputo con sangre
- e. Fiebre
- f. Otro_____

13. Cuales son los factores por los que usted abandono o fue irregular en el tratamiento:

- a. La distancia es grande a los centros de salud.
- b. Maltrato de parte del personal de salud
- c. Dificultad en la comunicación por las diferentes lenguas
- d. Tiene que abandonar el trabajo para ir él por el tratamiento
- f. Falta de dinero para poder ir por medicamento
- g. Su religión se lo impide
- h. Tiene que irse a otros departamentos para poder trabajar
- i. Se le olvida tomarse el tratamiento
- j. Sintió que le hizo daño el tratamiento
- k. Se sintió mejorado.
- l. Por la bebida alcohólica
- m. No quiere tomarse la medicina
- n. No le dieron el tratamiento completo

14. Lo han buscado para que inicie o tome bien el tratamiento:

SI _____ NO _____

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE TESIS**

**EVALUACION DE LOS COMPONENTES DE CAPTACION Y TRATAMIENTO DEL
PROGRAMA NACIONAL DE TUBERCULOSIS EN LOS PACIENTES DEL
DEPARTAMENTO DE QUICHE.**

RESPONSABLE: EMMA LISSETTE REYES MARROQUÍN

ENCUESTA PARA PACIENTES QUE TERMINARON EL TRATAMIENTO

MUNICIPIO_____ ALDEA_____

EDAD_____ SEXO _____

1.Sabe leer y escribir :

SI _____ NO_____

2. Sabe por que enfermedad lo trataron:

- a. Gripe
- b. Tuberculosis
- c. Diarrea
- d. Otro _____

3. Cuales son los sintomas de la tuberculosis que usted conoce:

- a. Tos
- b. Perdida de peso
- c. Fiebre
- d. Otro _____

4. Como se contagia la tuberculosis:

- a. En los alimentos contaminados
- b. En agua contaminada
- c. Por la tos de personas enfermas
- d. Por insectos
- e. Otro _____

5. Como le diagnosticaron la enfermedad
- a. Dio muestra de esputo
 - b. Le sacaron sangre
 - c. Le tomaron rayos x
 - e. Otro _____
6. Quien le informo que enfermedad tenia:
- a. Enfermera del puesto de salud
 - b. Médico
 - c. Vigilante
 - d. Otro _____
7. Como tomaba el tratamiento:
- a. Diariamente y luego dos días a la semana
 - b. Una vez a la semana
 - c. Cuando se acordaba
 - d. Dos o tres veces al mes
 - e. Otro _____
8. En donde se tomaba el tratamiento:
- a. En su casa
 - b. En el centro de salud
 - c. En el puesto de salud
 - d. Otro _____
9. Quien observaba que se tomara el tratamiento:
- a. Enfermera del puesto de salud
 - b. Medico
 - c. Vigilante de salud
 - d. Ninguno
 - e. Otro _____
10. Cuantas muestras de esputo a dado después de iniciar el tratamiento:
- a. Una al mes
 - b. Una cada 15 días
 - c. Una cada dos meses

- d. Una cada cuatro meses
- e. Ninguna
- f. Otro_____

11. Han examinado a las personas que viven con usted:

SI_____ NO_____

12. Hay alguna a persona de su familia que presente los siguientes síntomas:

- a. Tos
- b. Pérdida de peso
- c. sudoración nocturna
- d. Esputo con sangre
- e. Fiebre
- f. Otro _____

13. Cuáles son los factores que le favorecieron para terminar el tratamiento:

- a. Corta distancia a donde le dan la medicina.
- b. No hay maltrato de parte del personal de salud
- c. No hay dificultad en la comunicación por las diferentes lenguas
- d. No tiene que abandonar el trabajo para ir él por el tratamiento
- e. No les falta de dinero para poder ir por medicamento
- f. Su religión no se lo impide
- g. No tiene que irse a otros departamentos para poder trabajar
- h. No se le olvida tomarse el tratamiento
- j. Sintió que mejoró con el tratamiento
- k. Recibió algunos servicios adicionales por tomar el tratamiento.

14. Cuántas muestras le han tomado al terminar el tratamiento:

- a. Tres muestras
- b. Dos muestras
- c. Ninguna
- d. Otro_____

